Skrzydlata POLSKA



Nr 16 (250) 15 KWIETNIA 1956 • ROK WYDANIA XII CENA 70 GR



NA STARCIE

ROZMAWIAŁEM niedawno z kilkoma ludźmi z terenu. Zauważyli, iż niepokojące jest milczenie Wydziału Samolotowego ZG LPŻ na temat problemów poruszanych ostatnio w „Skrzydlatej", a dotyczących dalszego rozwoju sportu samolotowego w naszych aeroklubach. Przejrzałem wszystkie numery z bieżącego roku i stwierdzam, że uwagi są słuszne. Nie otrzymali odpowiedzi: P. Majewska, Z. Łukasik, inż. Gonet i kilku innych.

Tak nie można proszę Wydziału. Jeżeli ktoś zadaje pytania i przedstawia swe wnioski publiczne na łamach prasy, to trzeba na nie odpowiedzieć — też publicznie na łamach prasy, względnie podjąć z nim dyskusję. Ostatecznie ludzie chcą wiedzieć czy mają rację.

Proszę więc kierownika Wydziału Samolotowego ZG LPŻ o ustosunkowanie się do głosów terenu, gdyż tak długie milczenie — wbrew znanemu przysłowiu — nie jest naprawdę złotem, a świadczy po prostu o lekceważeniu lotniczej opinii publicznej.

★

UCIESZYŁEM się na wiadomość, że po kilkumiesięcznej pracy nad przygotowaniem nowego programu, znany nam już Zespół Pieśni i Tańca Wojsk Lotniczych wyrusza na koncerty do oddziałów i garnizonów. Może wstąpi też po drodze do LPŻ-tu i da kilka koncertów dla lotników sportowych. Bardzo byśmy prosili.

Nie podoba mi się jednak, że Rada Artystyczna Zespołu nie zwróciła w repertuarze uwagi na takie drobiazgi jak: poprawność polskiego słownictwa lotniczego. Razi mnie (i nie tylko mnie — innych także) tytuł piosenki „Helikopter" i słowo: motor w piosence „Radość lotnika". Nasi sympatyczni koledzy — artyści w lotniczych mundurach wojskowych powinni także wiedzieć, że w języku polskim istnieją już i przyjęły się, jako zresztą poprawniejsze, wyrazy: śmigłowiec i silnik.

★

NASZEJ propagandzie przybył nowy, ważny środek popularyzowania lotnictwa. Na ekrany kin wszedł ostatnio, oczekiwany od dawna kolorowy film lotniczy „Sprawa pilota Maresza", zrealizowany wg znanej powieści Janusza Meissnera „Niebieskie drogi". Zarówno autorzy scenariusza (Meissner i Buczkowski), jak reżyser Leonard Buczkowski i cały zespół realizatorski wywiązali się z zadania dobrze. Stworzyli udany film, których przecież w Polsce mamy tak mało.

Reakcja widowni podczas seansu, na którym byłem naprawdę przyjemna. Film się wszystkim podobał. Nie słyszałem żadnych cierpkich uwag u przechodzących współwidzów przy opuszczeniu sali. Znaczy to, że ludzi interesuje lotnictwo i dobry film. Poniektórzy nawet, nie bacząc na długie kolejki przed kasami kin w Warszawie, zdążyli obejrzeć go w ciągu zaledwie kilku dni wyświetlania — dwa, a nawet i trzy razy.

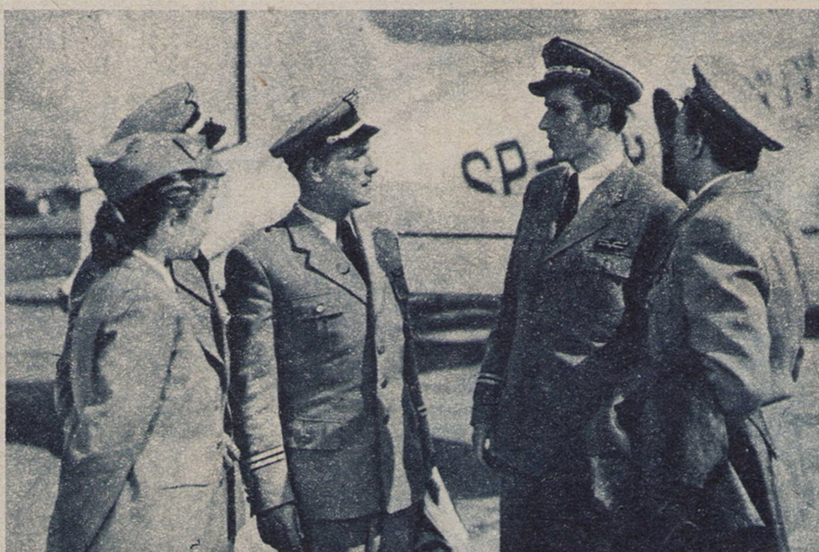
Myślę, że to najlepsza opinia o „Sprawie pilota Maresza".

★

W chwili, kiedy dotrze do Waszych rąk ten numer, tj. — w niedzielę 15 kwietnia br. odbędzie się w Warszawie, w Arsenale przy ulicy Długiej o godz. 10.00 zebranie organizacyjne Lotniczej Komisji Historycznej przy Aeroklubie PRL. Życzę więc owocnych obrad.

IKARUS

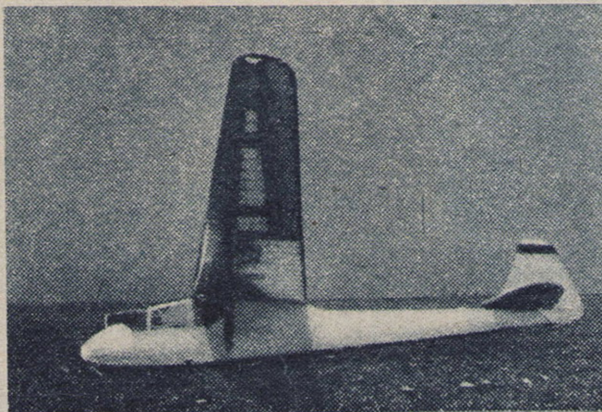
„SPRAWA PILOTA MARESZA" weszła na EKRANY



Dnia 7 kwietnia na ekrany naszych kin wszedł nowy, barwny film o tematyce lotniczej w reżyserii Leonarda Buczkowskiego, a zrealizowany według znanej powieści Janusza Meissnera „Niebieskie drogi".

Zdjęcia z tego ciekawego filmu zamieszczamy na okładce i obok. To ostatnie przedstawia załogę kapitana Piotra Maresza na płycie Centralnego Portu Lotniczego — Okęcie.

FES-530 NOWY SZYBOWIEC NRD

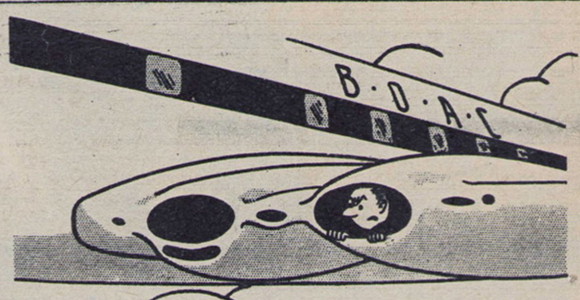


Jak już podawaliśmy (SP 11/56) w Niemieckiej Republice Demokratycznej został niedawno oblatany prototyp nowego szybowca dwumiejscowego. Obecnie podajemy dalsze zdjęcie oraz oficjalne oznaczenie nowej dwumiejscówki: FES-530.

(W)

Józef Dankowski telefonuje z Lisich Kątów

4 kwietnia br. Wyczynowa Szkoła Szybowcowa Lisie Kąty rozpoczęła sezon wiosenno-letni. W dniu tym, uczniowie przybyli na pierwszy turnus, wykonali loty. W ciągu zaledwie czterech dni tj. do 7 bm. wykonano ogółem 66 lotów wylatując 87 godzin. Z ciekawszych wyników należy zanotować loty na długotrwałość: pil. Błaszczaka ze Stalinogrodu — 5 h 22' i pil. Smolińskiego z Ostrowa Wlkp. — 5 h 16'. Czekamy na lepsze warunki. Jesteśmy przygotowani do przelotów, o wynikach których zawiadomimy w następnym tygodniu.



D. H. GAZETTE — PASAŻER NA GAPĘ

OSTATNIO pod patronatem Centralnego Zarządu Wytwórni Filmowych i Polskiego Towarzystwa Astronautycznego ogłoszono konkurs zamknięty na scenariusz filmu popularno-naukowego o astronautyce. Do uczestnictwa w konkursie zaproszono 17 znanych naukowców, literatów i filmowców, szczególnie interesujących się dziedziną astronomii i astronautyki.

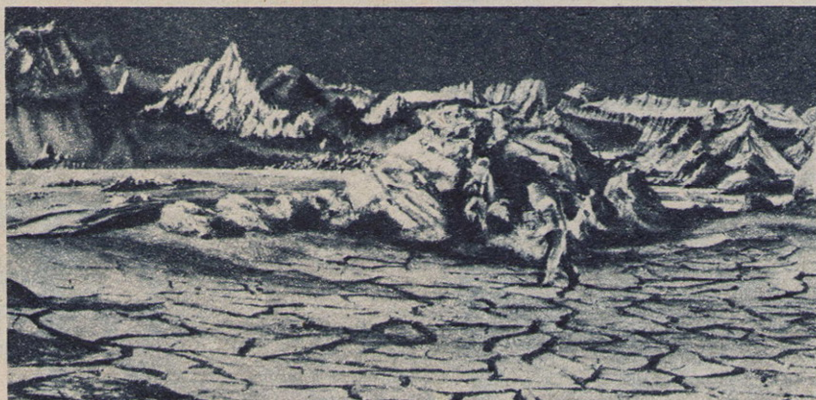
W wyniku wszechstronnego przeanalizowania nadesłanych prac jury konkursu postanowiło nie przyznawać pierwszej nagrody. Drugą nagrodę przyznano pracy opatrzonej godłem „Archimedes", której autorem okazał się reżyser filmowy Maciej Sieński. Trzecią nagrodę otrzymał prof. Uniwersytetu Warszawskiego dr Jan Gadomski, autor pracy pt. „Pielgrzym kosmiczny".

Ponadto wyróżniono pięć prac: „Kosmonauta" — autor mgr O. Wołczek, wiceprezes Polskiego Towarzystwa Astronautycznego; „Plejady" — autorki: mgr Maria Serkowska i Maria Kowalewska, Związek Literatów Polskich; „Rok 1998" — autor prof. dr Włodzimierz Zonn z Uniwersytetu Warszawskiego; „Per aspera ad astra" — autor mgr Rajmund Sosiński, naczelny redaktor „Horyzontów Techniki"; „Księżyc w pełni" — autor red. Eustachy Białoborski.

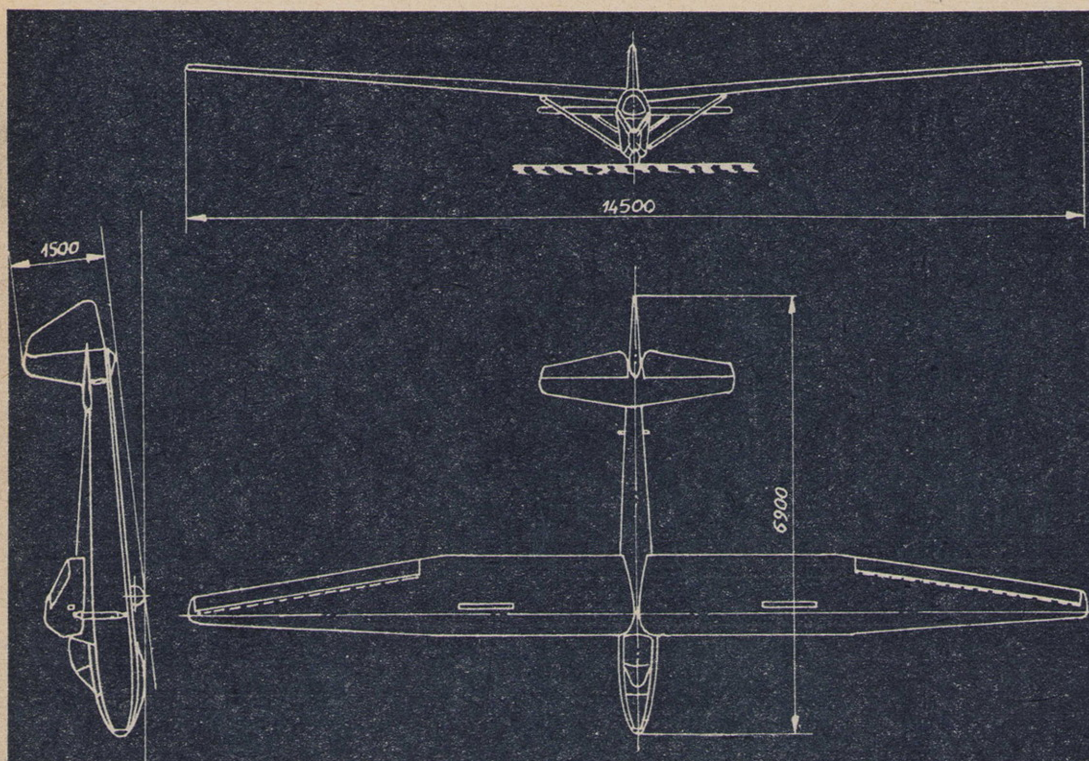
Nadesłane prace stanowią cenny materiał naukowy, który zostanie wykorzystany w mającym powstać filmie. Realizację pierwszego polskiego filmu astronautycznego powierzyła Wytwórnia Filmów Oświatowych reżyserowi Maciejowi Sieńskiemu.

KONKURS na film astronautyczny

Zdjęcia poniżej przedstawiają sceny z filmu astronautycznego „Zdobywcy Kosmosu", opracowanego przez W. Disney'a w USA.







Narodziny „SROKI"

MGR INŻ. ZBIGNIEW BADURA

Szybowcowy Zakład Doświadczalny

JUŻ od dłuższego czasu daje się odczuć w terenie brak jednomiejscowego szybowca treningowego, który zastąpiłby przestarzałego już dziś „Komara" czy „Jeżyka", szybowce przeznaczone do doskonalenia w pilotażu podstawowym po przejściu szkolenia np. na „Czapli".

Nowy szybowiec jest zbliżony własnościami aerodynamicznymi do szybowca szkolnego „Czapla", a zarazem do szybowców treningowo-wyczynowych „Mucha-ter" czy „Mucha-100" i przeznaczony jest do przygotowania pilotów do lotów na szybowcach wyczynowych.

Zadaniem „Sroki" jest umożliwienie: lotów na żaglu i termice oraz lotów nocnych; treningu w wykonywaniu korkociągu, ślizgów, spirali, zawrotu bojowego, przewrotu i pętli — dla pilotów, którzy te figury opanowali na szybowcu dwumiejscowym; startu z liny gumowej, za wyciągarką na przednim i dolnym zaczepie oraz za samolotem.

W Szybowcowym Zakładzie Doświadczalnym zostały opracowane dwie wersje jednomiejscowego szybowca treningowego: SZD-15 „Sroka" i SZD-16 „Gil".

Podczas gdy „Sroka" odpowiada aktualnym wymaganiom zleceniodawcy, „Gil" przy tych samych własnościach aerodynamicznych i pilotażowych posiada mniejsze parametry konstrukcyjne i rozwiązania bardziej nowoczesne.

Budowa prototypu „Sroki" została już zakończona i szybowiec znajduje się w stadium oblotów fabrycznych. Dotychczasowe pomiary w locie potwierdzają założenia i obliczenia teoretyczne.

Szybowiec treningowy SZD-15 „Sroka", charakteryzujący się dużą prostotą konstrukcji, został zaprojektowany w układzie górnopłata zastrzałowego. Skrzydło o obrysie prostokątno-trapezowym i wzniosie — 4° jest jednodźwigarowe z dźwigarkiem skośnym i nośnym kesonem krytym sklejką. W celu uzyskania oderwania strug na całym skrzydle równocześnie, zwichrzono partię trapezową skrzydła. Warunki techniczne wymagały lotek o dużej skuteczności. W oparciu o dotychczasowe doświadczenia SZD zostały skonstruowane lotki szczelinowe, o obrysie prostokątnym. Pomiary w locie potwierdziły w zupełności słuszność założeń konstrukcyjnych: lotki mimo swych małych powierzchni wykazały wystarczającą skuteczność.

Skrzydła są wyposażone w wysuwane, płytkowe hamulce aerodynamiczne umieszczone bezpośrednio za dźwigarem głównym. Ograniczają one prędkość lotu nurkowego do 200 km/h.

Profil NACA 43012 A — wybrano ze względu na jego dobre własności aerodynamiczne, potwierdzone w dotychczasowych doświadczeniach SZD.

Na końcach skrzydeł przewidziano otwory do kotwiczenia oraz podpórki kroplowe zabezpieczające przed ścieraniem pokrycia. Szczególny nacisk położono na łatwość napraw i prostotę konstrukcji. Z uwagi na to „Sroka" otrzymała kadłub konstrukcji drewnianej, o przekroju sześciokątnym, kryty sklejką.

Limuzynę zaprojektowano otwieraną na bok, dwudzielną, ze stałym wiatrochronem. Odjęcie części tylnej stwarza warunki zbliżone do lotów na „Salamandrze", a loty z pełną limuzyną dają warunki zbliżone do „Czapli". Limuzyna zapewnia dobrą widoczność do przodu. Na wypadek awarii przewidziano możliwość odrzucenia jej w locie.

Z uwagi na przeznaczenie szybowca, które przewiduje loty termiczne i przeloty, zaprojektowano wygodną kabinę, skanalizowaną, o przestawianych w locie pedałach i oparciu pilota. Z tych samych względów szybowiec posiada bogato wyposażoną tablicę przyrządów, zawierającą prędkościomierz (do 250 km/h), wysokościomierz, wariometr, busolę, zakrętomierz oraz wskaźnik odczepiania. W celu ułatwienia transportu szybowiec zaopatrzony jest w kółko transportowe oraz uchwyt ogonowy, umieszczony w tylnej części kadłuba. „Sroka" posiada zaczep przedni i dolny, hak do startu z liny gumowej, płozę tylną z odpowiednim uchem, co umożliwia wszystkie rodzaje startów.

Mając na uwadze lekkość i prostotę zamocowania usterzenia wysokości, zaprojektowano je jako zastrzałowe, stateczniki pokryto sklejką, stery zaś płótnem. Ster kierunku o obrysie trapezowym odznacza się dużą skutecznością w porównaniu z innymi szybowcami.

Ze względu na możliwość wykonywania na „Sroce" lotów nocnych szybowiec został zaopatrzony w światła pozycyjne: czerwone z przodu i dołu, umieszczone na kołpaku oraz żółte — widoczne z przodu i z tyłu, umieszczone na stateczniku kierunku.

Chociaż „Sroka" — jak to już wspominałem — swoim układem nie reprezentuje najbardziej nowoczesnej myśli konstrukcyjnej SZD w dziedzinie szybowców treningowych, jest jednak postępem w porównaniu z szybowcami typu „Komar" czy „Jeżyk", zwłaszcza pod względem osiągów aerodynamicznych, rozwiązań konstrukcyjnych i wyposażenia.

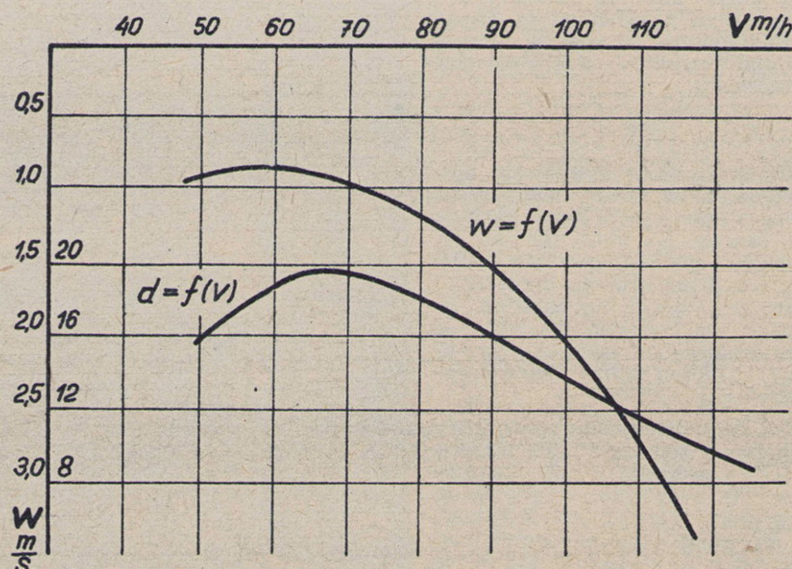
DANE TECHNICZNE

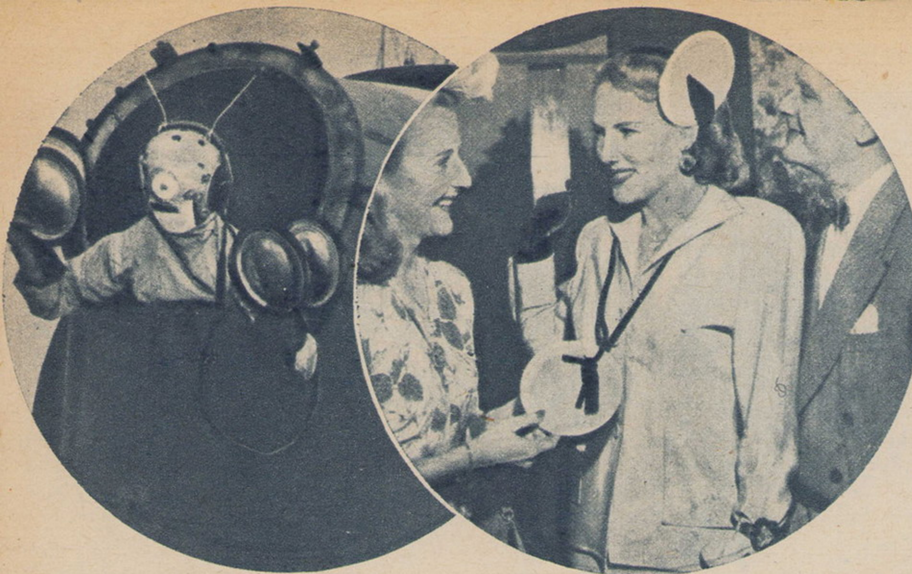
Rozpiętość	—	14,5	m
Długość	—	6,9	m
Wysokość	—	1,5	m
Powierzchnia nośna	—	14,5	m²
Wydłużenie	—	14,5	
Ciężar własny	—	170	kG
Ciężar w locie	—	270	kG
Obciążenie	—	17,6	kG/m²
Doskonałość	—	ok. 20	
Prędkość opt.	—	ok. 65	km/h
Prędkość opadania min.	—	ok. 0,84	m/sek
Prędkość ekonomiczna	—	ok. 55	km/h
Prędkość min.	—	ok. 49	km/h
Prędkość max.	—	ok. 200	km/h

Pierwsze zdjęcie z oblatania „Sroki"   Foto B. Brachacka



Biegunowa prędkości (oblicz.) „Sroki"





TAJEMNICA LATAJĄCYCH TALERZY WYJAŚNIONA?

KTÓŻ nie słyszał o „latających talerzach", chociaż nie należały one do przedmiotów codziennego użytku? Wiadomości o nich docierały zza granicy, przy czym były bardzo obfite, nieraz sprzeczne, suto okraszone elementem fantazji i sensacji. Niemniej istnienie ich trudno było poddawać w wątpliwość, gdyż stały za nimi nie tylko wyskoki polujących na tani efekt zachodniej prasy zagranicznej, ale także autorytatywne wypowiedzi znakomitych uczonych i zeznania tysięcy świadków.

Zresztą i samo zagadnienie nie jest nowe. Najstarsze sprawdzone wiadomości o pojawieniu się na niebie świecących tarcz pochodzą z roku 1878. Z tego właśnie czasu datuje się angielska nazwa „flying saucers", co u nas przerobiono na „latające talerze". Później zjawisko to notowano wielokrotnie. Uporczywe powtarzanie się fenomenu, którego istoty nikt nie umiał wytłumaczyć, doprowadziło do lansowania hipotezy, że Ziemia znajduje się od kilkudziesięciu lat w zasięgu obserwacji rozumnych mieszkańców Marsa lub innej planety.

Po drugiej wojnie światowej pewne kapitalistyczne koła rządzące na Zachodzie wykorzystały niezbadane zjawisko przyrodnicze do siania nastroju paniki, rozdwajając wspomnianą hipotezę: „latające talerze" są albo pojazdami kierowanymi z innych planet, albo też rakietami wywiadowczymi wysyłanymi ze Związku Radzieckiego, a więc w jednym i drugim wypadku — trzeba się mieć na baczności.

⋆

Nieraz zapewne słyszeliśmy opowiadanie, że w czasie burzy jakaś świecąca kula wpadła przez okno do izby, skacząc jak piłka, odbijała się od mebli i podłogi, po czym trafiła do pieca przez otwarte drzwiczki i kominem wydostała się na zewnątrz. Czasami nie kończyło się tylko na przerażeniu świadków rzadkiego zjawiska — piorun kulisty potrafił „po drodze" kogoś zabić.

Nie są to bynajmniej majaczenia rozbudzonej wyobraźni, ani też czyjaś chęć pochwalenia się sensacją. O tym, że takie zjawisko zdarza się rzeczywiście, chociaż jest dość rzadkie, upewniają nas świadectwa bardzo wielu ludzi zasługujących na całkowite zaufanie. A uczeni? Również byli wielokrotnie świadkami pojawienia się kulistego pioruna, opisywali jego wielkość, barwę, szybkość i sposób poruszania się, nieraz także eksplozję, która kładła kres harcom tajemniczego gościa. Co więcej — tego rodzaju opisy datują się od bardzo dawnych czasów.

⋆

Czy „latające talerze" i pioruny kuliste mogą mieć ze sobą coś wspólnego? — gotów zapytać Czytelnik. Do niedawna łączyła je jedna cecha: tajemniczość. W żadnym podręczniku naukowym nie można było znaleźć fizycznego wyjaśnienia tak jednego jak i drugiego zjawiska. Ale nie uprzedzajmy faktów...

⋆

Było wczesne zimowe popołudnie 7 stycznia 1948 roku. Komendant lotniska Gordman Field w Stanach Zjednoczonych — płk. Hix, w towarzystwie kilku oficerów śledził z wieży kontrolnej trzy samoloty ćwiczące na znacznej wysokości. Dwie śniegowe chmury przesuwały się wolno na tle błękitnego nieba. Nagle, w przerwie pomiędzy nimi ukazał sie na wysokości około 3 500 m szybko mknący błyszczący dysk. Oficerowie określili jego średnicę w przybliżeniu na 150 m. Przez lornetki było wyraźnie widać czerwone smugi płomienia, wyrzucane do tyłu przez tajemniczy obiekt.

Płk. Hix nadał drogą radiową dowódcy trzech samolotów bojowych rozkaz ścigania dziwnego dysku i wyjaśnienia z bliska jego natury. Wkrótce potem kpt. T. Mantell meldował: „Przedmiot wydaje się być z metalu, o gładko wypolerowanej powierzchni. Zaczyna się wznosić ku górze. Ma zaledwie połowę mojej prędkości. Zbliżam się do niego".

Po upływie pięciu minut pilot oznajmił przez radio, że ścigane „coś" najwyraźniej ucieka przed nim, wznosząc się pionowo w górę z prędkością ponad 600 km/h. W chwilę potem nadszedł meldunek z drugiej towarzyszącej Mantell'owi maszyny, że jego samolot zniknął w chmurach. Głos kapitana usłyszano na lotnisku po raz ostatni o godzinie 15.15: „Jest wciąż nade mną. Wznosi się z moją prędkością, a może nieco większą. Wzniosę się do 9 000 m. Jeżeli nie uda mi się zbliżyć zaniecham pościgu".

Piętnaście minut potem poszukiwano nie tylko tajemniczego dysku ale i ścigającego go samolotu. Ponieważ Mantell nie odpowiadał na radiowe wezwania komendanta lotniska, ten wydał jednemu z pilotów rozkaz wzniesienia się do 12 000 m. Wszystkie starania były jednak daremne. Ponad chmurami świeciło słońce, a w błękicie nieba nie dało się wypatrzeć niczego.

Tragedia kpt. Mantell'a wyjaśniła się nieco później: w dość dużej odległości od lotniska natrafiono na strzępy samolotu rozrzucone na znacznej przestrzeni. Nie ulegało wątpliwości, że został on rozerwany w wyniku potwornej eksplozji.

Powołano specjalną komisję rzeczoznawców z różnych dziedzin, powierzając jej zbadanie prawdziwego stanu rzeczy. Przewodniczył jej wybitny astronom dr Liddel, laureat nagrody Nobla. Komisja wydała sensacyjne orzeczenie: kpt. Mantell ścigał pojazd rakietowy z innej planety, który przyjął walkę i zniszczył samolot.

Jednak w dalszym ciągu uczeni w różnych krajach podejmowali badania nad zagadnieniem „latających talerzy". Aż odezwał się pełnym głosem człowiek, który za jednym zamachem wydarł przyrodzie aż dwie tajemnice. Jest nim dr Carl Benedicks, były prezydent Szwedzkiej Akademii Nauk. Oznajmił on po prostu: „Latający talerz" i piorun kulisty — to jedno i to samo zjawisko, a różnica polega wyłącznie na tym, czy oglądamy je z bliska czy też z daleka. Uczony dał bardzo przekonywającą motywację genezy i fizycznej natury tego, co obserwowane od dawna zrodziło mnóstwo domysłów i komentarzy, niczego nie wyjaśniających. Teoria Benedicks'a przedstawia się w skrócie następująco:

Podczas uderzenia pioruna liniowego, czyli normalnie występującego w czasie burzy, wytwarza się energia o mocy milionów kilowatów. Tak silne wyładowanie iskry elektrycznej musi ogrzać powietrze na drodze jej przebiegu do temperatury przekraczającej 5 000° C. Wskutek tego krople wody ulegają dysocjacji tj. rozpadowi na swe składniki — wodór i tlen. Stąd na trasie uderzenia pioruna powstaje jak gdyby cylinder, długi na całe kilometry, który składa się z „piorunującej mieszaniny" czyli tlenowodoru. W niższych temperaturach ta substancja natychmiast gwałtownie wybucha. Jednak powyżej temperatury dysocjacji, wynoszącej ok. 3 500° C, tlen i wodór pomieszane z sobą zachowują się zupełnie spokojnie. Nie zawsze trzeba rozgrzać materiał wybuchowy, aby wywołać eksplozję: w tym przypadku wprost przeciwnie — musi on ulec ochłodzeniu.

Napięcie powierzchniowe cieczy jest nam dobrze znane z życia codziennego. Do pełnej szklanki wody możemy ostrożnie wpuścić setki igieł, a mimo to woda nie rozleje się, tylko utworzy wypukłą kopułę ponad szklanką. Również stalowe ostrze do golenia, ostrożnie położone na wodę, nie zatonie. Podobne napięcie powierzchniowe musi być charakterystyczne również dla gazów. W sytuacji „popiorunowej" na ściankach cylindra tlenowodoru tworzy się warstewka bardziej zgęszczonego gazu, która przejawia dążność do zajęcia jak najmniejszej powierzchni. Dzięki temu gładka powierzchnia cylindra przybiera kształt falisty, a następnie tlenowodór skupia się w oddzielne kulki.

Ta teza uzyskała obserwacyjne potwierdzenie. Przyrodnik A. Riggenbach dokonał fotografii nieba w chwilę po uderzeniu pioruna liniowego. Tlenowodór zdążył już utworzyć owe kulki, tak, że na zdjęciu wyraźnie jest widoczny rozgałęziony sznur drobnych świecących pereł. Takie „perły" mogą skupiać się w jedną lub kilka większych kul o średnicach od kilkunastu centymetrów do kilkuset metrów.

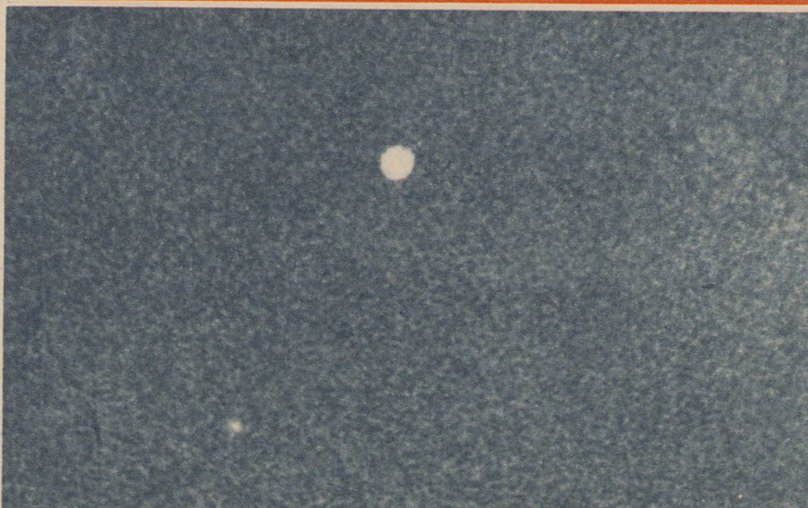
Przy założeniu, że kpt. Mantell ścigał kulisty piorun, ciśnie się na myśl pytanie: dlaczego kula tlenowodorowa uciekała przed samolotem? Otóż samolot poruszając się może powodować przed sobą ochłodzenie się powietrza. W temperaturze niższej (od strony samolotu) tlenowodór spala się płomieniem — powodując odrzut całej kuli w kierunku pościgu. Stąd ten kulisty piorun mógł sprawiać wrażenie pojazdu rakietowego. Złudzenie to potęgowała idealnie gładka powierzchnia kuli, błyszcząca niby wyszlifowany metal. Ta błyszcząca powierzchnia działa jak lustro termosu: przeciwdziała wypromieniowywaniu wewnętrznego ciepła.

Być może piorun kulisty zapędził się gdzieś między śniegowe chmury, co zahamowało jego ruch i zarazem oziębiło masę tlenowodoru. W tym czasie nieszczęsnemu pilotowi udało się zbliżyć. Nastąpiła eksplozja, która rozerwała samolot.

Carl Benedicks dobrze przysłużył się nauce. Zdemaskował atmosferę niezdrowej sensacji wokół „latających talerzy", a równocześnie dowiedzieliśmy się o naturze fizycznej kulistych piorunów, nie mających nic wspólnego z elektrycznością.

ANDRZEJ TREPKA

U góry, z lewej: Zdjęcie, które w roku 1950 obiegło prasę zagraniczną — „Mieszkaniec Marsa" w chwili wyrzucania latających talerzy... podróżujący jak się później okazało w zwykłej betoniarce. Moda latających talerzy znalazła odbicie również w strojach elegantek amerykańskich (zdjęcie z prawej).
Poniżej: Jedno z niewielu oficjalnych zdjęć latających talerzy, wykonane w USA 4 lipca 1947 r. Na zdjęciu powiększonym ok. 25 razy widoczny jest biały punkt — „talerz".



Lot specjalny ZAŁOGI SP-LCD

FLORIAN KORTUS

3)

ŚCISNĄŁ palce, aż trzasnęły w stawach. Przez krótką chwilę prowadził ze sobą walkę. Rozsądkowi przeciwstawiał ludzkie uczucie, obowiązek zdrowych ludzi niesienia pomocy człowiekowi, któremu grozi śmierć. Od jego decyzji i zgody kolegów zależało życie człowieka.

Oddał kartkę Marynowskiemu, wszystkie głowy pochyliły się nad nią. Jakoś długo, z powagą na twarzach czytali zamazane zdania.

Daleko przed maszyną gruba błyskawica przecięła niebo. Oderwali wzrok od fatalnej kartki i spojrzeli na Dolińskiego.

— No i co, przebijamy się? — zapytał patrząc im w oczy.

— Inaczej nie można. Przecież chora... — Pyzak nie dokończył, jakby się usprawiedliwiał.

— Zrozumiałe — odezwał się któryś.

Zręczne palce Żurka już pośpiesznie wystukują kluczem nadawczym znaki Morse'a, które na falach eteru uniosły krótką wieść: „SP-LCD leci do Sztokholmu".

Szary mrok wciskał się coraz bardziej do kabiny. Pierwsze tchnienia dalekiej burzy dosięgały samolotu. Maszyna poczęła drgać i podskakiwać, początkowo łagodnymi, a następnie krótkimi, gwałtownymi zrywami rzucając się w dół, aby natychmiast potem odzyskać utraconą wysokość. Kontakt z czołem burzy został nawiązany. Mrok zamienił się w ciemność. Warecki zapalił światła pozycyjne oraz oświetlenie kabin pasażerskiej i załogi. Niedawno jeszcze dalekie i słabe migotanie osaczyło teraz samolot ze wszystkich stron krótkimi błyskawicami.

Żurek podszedł do Dolińskiego, przerażony szukając oparcia dla rąk.

— W słuchawkach mam same trzaski, nic nie słyszę. Iskry kłują mnie w palce...

— Wciągnij natychmiast antenę zwisową i wyłącz radiostację!

W tym momencie Żurek poczuł, że jakaś siła unosi go ku górze, na chwilę zawisł w powietrzu i... runął na podłogę. Zaczął się szalony taniec...

— Heniek, Wacek, na pomoc pasażerkom!!! — krzyknął Doliński do Pyzaka i Żurka.

Wezwani, po krótkiej walce z drzwiami których nie mogli uchylić, posuwając się częściowo na kolanach, z wielkim wysiłkiem dobrnęli do chorej i pielęgniarki — zapłakanych i wystraszonych w najwyższym stopniu.

Tymczasem burza rozszalała się na dobre. Strumienie wody w połączeniu z gradem grzmociły bezlitośnie po kadłubie i skrzydłach. Porywy burzy uderzyły w samolot jak obuchem i targały sterem tak silnie, że Dolińskiemu i Marynowskiemu ręce zdrętwiały z wysiłku. Wstrząsy steru stawały się coraz gwałtowniejsze, ból w plecach coraz silniejszy.

W zmęczonych dłoniach trzymali życie pasażerek, kolegów i swoje. Ale walka obudziła w nich jeszcze większą zaciętość. Na ciosy wichury natychmiast odpowiadali ruchami sterów, przywracając maszynie prawidłowe położenie. Roztańczone wskazówki przyrządów zapędzali na właściwe miejsca. Wiedzieli, że są sami jedni w mrokach burzy, zdani wyłącznie na własne umiejętności, rozum i siłę mięśni.

W pewnej chwili Dolińskiemu wydało się, że nie ma do czynienia ze ślepym żywiołem, lecz z jakąś rozumną, a złośliwą potęgą.

Błyskawice oplatają maszynę coraz gęstszą siecią. Przez zmniejszające się oczka tej sieci samolot przeciska się z coraz większą trudnością. Burza z gniewem zagradza drogę intruzowi. To tu, to tam chłoszcze nagle świetlnym biczem, usiłując przerazić śmiałków, a gdy nie dają się zastraszyć — miota i szarpie maszyną jak piórkiem lub też uderza w nią nagłym porywem wichury.

Podobnie jak łódź na wzburzonym morzu ginie na moment za ogromną falą, aby za chwilę ukazać się na szczycie następnej — i znów wyłania się cały, zwycięski, oświetlony błyskawicami.

Prawdziwy pojedynek! Próba sił! Kto wyjdzie zwycięsko? Człowiek czy przyroda?

Pioruny zagradzają jeszcze gęstszą siecią drogę, po której leci samolot. To już chyba koniec, tu zginie, spali się na proch...

★

Na lotnisku Broma w Sztokholmie stały ogromne kałuże wody. Rwące strumienie z głośnym bulgotem wpadały do kanałów. Przed głównym wejściem do budynku portowego stała duża, popielata sanitarka, która przyjechała po pacjentkę z Polski.

Doktor Eriksson dowiedziawszy się, że samolot leci pomimo tak gwałtownej burzy jaka przeszła nad Sztokholmem, sam przyjechał na lotnisko. Razem z kierownikiem ruchu i grupą urzędników wyczekiwał zdenerwowany na wiadomość. Przed pół godziną radiostacja Sztokholm z wielkim trudem zdołała odebrać depeszę, że samolot leci pomimo burzy. Był to, niestety, ostatni znak życia.

Aby mieć bezpośrednie, najświeższe wieści, przenieśli się wszyscy do pokoju radio. Przed nadawczo-odbiorczymi aparatami siedziało kilku pochylonych radiotelegrafistów i nieznacznymi dla oka ruchami pokręcali gałkami lub wywoływali polski samolot. Ale odpowiedź nie nadchodziła.

Sekundnik na tarczy zegarowej wesoło podskakiwał, wymierzając na jej obwodzie niewidoczne odcinki.

Duża wskazówka z powagą i nieustępliwie maszerowała od cyfry do cyfry. Czym dłuższą drogę przebyła, tym mniej pozostawało szans. Minuty upływały, czas przytłaczał, dręczył, wydzierał ostatnie nadzieje bezradnie wyczekującym.

Nagle jeden z radiotelegrafistów uczynił gwałtowny gest.

Rzucili się ku niemu i pochylili nad czystą kartką papieru. Ręka jego, trzymająca ołówek, wahała się jeszcze, jakby powstrzymując litery na uwięzi, ale palce już zadrgały.

— SP-LCD?!!

Radiotelegrafista kiwnął potakująco głową. Potem zaostrzony koniec ołówka począł szybko biec po papierze, tworząc grupy liter. Jeden z urzędników półgłosem odszyfrował depeszę:

„Woła SP-LCD, woła SP-LCD. Lecimy na wysokości 300 metrów. Przebiliśmy burzę. Nasza pozycja Öland. Na pokładzie wszystko w porządku."

★

W najbardziej krytycznym momencie kapitan Doliński widząc, że znalazł się w sytuacji niemal bez wyjścia, powziął szybką decyzję.

— Schodzimy, redukuj gaz!!! — krzyknął do Wareckiego, zapartego kolanami o fotele pilotów i trzymającego się kurczowo o ścianę działową kabiny.

Samolot gwałtownie zaczął tracić wysokość, szarpany różnokierunkowymi prądami. Po kilku minutach, lecąc na wysokości około 300 metrów, piloci odetchnęli z ulgą. Porywy wichru stopniowo zmalały, deszcz ustawał, a na chmurach pojawiał się jedynie od czasu do czasu odblask dalekich błyskawic. Wreszcie nieprzenikliwa ciemność poczęła blednąć, chmury stawały się coraz bardziej przejrzyste i białawe, aż nagle wyłoniła się w dole upragniona ziemia — wyspa Öland.

Doliński spojrzał na Marynowskiego. Na umęczonych twarzach pojawił się uśmiech triumfu.

— Jurek, zawołaj ich! Taniec się skończył — zwrócił się Doliński do Wareckiego, wskazując głową kabinę pasażerską.

Po chwili, z kartki otrzymanej od kapitana, Żurek przekazywał depesze do Sztokholmu.

— Jak tam chora i jej pielęgniarka? — zapytał Doliński Pyzaka, nastawiającego radiokompas na radiolatarnię w Vagnhäräd.

— Najadły się strachu, jak nigdy w życiu. Chora jest bardzo wyczerpana. Pielęgniarka stłukła sobie kolano...

Nad wyspą Öland zmienili kurs i lecieli teraz wzdłuż wybrzeży Szwecji, obserwując przewalające się ogromne fale z białymi grzywami. Strzałka radiokompasu wskazywała drogę do celu.

— Sztokholm nakazuje lecieć na wysokości 600 metrów — odczytał Doliński z kartki otrzymanej od Żurka.

Brzeg morski powycinany w głębokie fiordy skręcał na wschód i zwolna znalazł się pod samolotem. Długie, kręte języki wód wciskały się głęboko w ląd.

Na niedalekim horyzoncie, rozłożony na wyspach spiętych łukowymi mostami, ukazał się Sztokholm.

Kapitan Doliński, zmniejszając wysokość lotu na zredukowanym gazie, odczuwał coraz większe znużenie. Miasto podnosiło się z dołu, dźwigało coraz bliżej samolotu i wreszcie betonowy pas do lądowania ułożył się jak chodnik pod kołami maszyny.

Przezorny kierownik ruchu skierował samolot na stoisko z dala od hangaru i budynków. Po chwili podjechała karetka sanitarna z doktorem Erikssonem, który zabrał chorą i pielęgniarkę.

Na polecenie kierownika ruchu, co zresztą było uzgodnione z doktorem, załoga bez dokonania odprawy celnej wsiadła do drugiej sanitarki i ruszyła do miasta.

— Zdaje mi się, że zobaczymy Sztokholm, ale tylko przez okno szpitala — usiłował zażartować

— Nic straconego! I tak bym zaraz poszedł spać. Jestem skonany — odparł Marynowski.

Istotnie, umieszczono ich w szpitalu, gdzie doktór Eriksson zajął się nimi bardzo serdecznie, co wypływało nie tylko z jego charakteru, ale również z uznania dla załogi.

Na drugi dzień, przy pięknej pogodzie, z wiatrem „w ogon" wracali do kraju. Po raz pierwszy kabina pasażerska świeciła pustkami. Lecąc nad morzem wspominali wczorajszą burzę.

— Jeszcze dziś czuję ból w rękach i nogach — żalił się Marynowski.

— Najważniejsze, żeby operacja się udała — powiedział Doliński.

I znowu widzieli tłumy szczęśliwych, zdrowych plażowiczów na białych piaskach Orłowa, Sopotu, Jelitkowa i Brzeźna. Może ten i ów, patrząc na srebną maszynę błyszczącą w słońcu w spokojnym, pewnym locie — pomyślał zazdrośnie:

„Świetne zajęcie! Wczoraj lecieli do Sztokholmu, zabawili się tam, a dziś wracają. Po prostu żyć, nie umierać..."

Dymy na horyzoncie wskazywały bliskość Warszawy.

— Co teraz będzie z nami? — zapytał Pyzak.

— Przeprowadzą dezynfekcję... — odpowiedział Doliński.

— No, ja do domu nie jadę — oświadczył Żurek, niespokojny ojciec trojga małych dzieci.

— Nie martw się na zapas... Pomyśl o pielęgniarce! Ona przez cały czas styka się z chorą, a nie robi z tego tragedii...

Lot SPECJALNY — zakończony...

★

W kilka dni potem do kapitana Dolińskiego, który siedział już w samolocie odlatującym do Szczecina, podbiegł wymachując kartką kierownik ruchu.

— Poczekaj chwilę!! Depesza — coś dla was!!

„Dzielnej polskiej załodze przesyłam serdeczne pozdrowienia i zawiadamiam, że Barbara Sławicka po dokonanej operacji powraca do zdrowia".

Depeszę podpisał doktór Eriksson. Na dole, ołówkiem kapitan Płonka dopisał:

„Piękna nagroda, koledzy, prawda?"

KONIEC

NA TRASIE BOMBAJ – WARSZAWA

Mgr inż. STANISŁAW SKRZYDLEWSKI •2• KORESPONDENCJA WŁASNA



PODRÓŻUJĄC samolotem trzeba być przygotowanym na wszelkie ewentualności. Można wylądować w kraju, o którym poprzednio nawet się nie śniło. My się bynajmniej nie przejmujemy. Zobaczymy coś nowego. Towarzystwo lotnicze ma obowiązek opiekować się nami aż do osiągnięcia miejsca przeznaczenia.

Przelatujemy brzeg morski. Pod nami Tel Aviv. Lecimy bardzo nisko. Kilkanaście metrów pod nami migają pola. Samolot schodzi jeszcze niżej, do ziemi pozostało kilka metrów. Wreszcie dotknęliśmy kołami ziemi. Ostre hamowanie ujemnym skokiem śmigieł i swobodnie toczymy się w stronę budynków portowych. Byliśmy w powietrzu 13 godzin.

Podjeżdża ciągnik z doczepionymi schodkami. Jesteśmy proszeni o pozostanie na swoich miejscach, co nigdy nam się jeszcze nie zdarzyło. Okazuje się jednak, że między Egiptem, a Izraelem trwają jakieś graniczne nieporozumienia. Przypadkowo przylatujemy właśnie z Egiptu. Do samolotu wchodzi trzech mężczyzn, dwóch w mundurach, jeden w cywilu. Przechodzą wzdłuż wszystkich kabin naszego statku. Nic nie budzi zastrzeżeń, można wysiadać. Przy drzwiach samolotu oddaje paszport. Zaskakuje mnie pytanie:

— Polski paszport? Zdziwiony odpowiadam również po polsku, że owszem, proszę bardzo. Przechodzimy do portu.

Wokół musiało roznieść się, że jesteśmy Polakami, bo wkrótce spotyka mnie ze strony oficera lotniska pytanie, czy nie życzę sobie, by połączyć mnie z polskim konsulatem. Tak dawno nie słyszeliśmy polskiego języka, że jesteśmy mile zdziwieni. Jeszcze nie zdążyliśmy skończyć śniadania, a już czeka nas nowe przeżycie. Zjawia się przedstawicielka miejscowej prasy pani Rina Livingson i przeprowadza wywiad. Wprawdzie odpowiedzi udzielamy w języku angielskim, ale pani Rina także miała coś wspólnego z Polską i szybownictwem. Zrobiła tu kategorię „C" pilota szybowcowego na „Komarze". Rozmowa toczy się jak między starymi przyjaciółmi. Opowiadamy o naszych wyczynach, o pobycie w Indiach, o locie z premierem Nehru i o polskim szybownictwie. Dowiadujemy się, że Izrael posiada sześciu pilotów ze Srebrną Odznaką Szybowcową, a pani Rina zrobiła „D" we Francji. W Izraelu istnieją dwa kluby — w Haifie i Tel Avivie. Sprzętu nie ma tu dużo, bo tylko jeden dwumiejscowy „Leister Kaufman", „Olimpia", „Spatz" oraz polska „Wrona". Rozgadaliśmy się tak, że reszta śniadania wystygła. Pani Rina jako troskliwa kobieta przypomina nam o tym i przysiada się do Wandy Szemplińskiej, a my z ochotą dalej wcinamy śniadanie, otrzymane za pośrednictwem „Air India International" i mówiących po polsku kelnerów.

Kupuję znaczki i pocztówki, by wysłać pozdrowienia do kraju. Sprzedający pierwszorzędnie mówią po polsku. W trakcie zakupów zostaję odwołany do jadalni. Na stole czeka przygotowany magnetofon. Mam przemówić do Radia Izrael. Pytania zadaje emigrant z Polski, uczestnik walk I Armii. Opowiadamy o gościnnym przyjęciu w Lyddzie i wrażeniach z Indii. Jeszcze przed wywiadem nasz rozmówca zdradził nam, że w czasie prowadzenia szkolenia przez PO „Służba Polsce" pracował w lotnictwie. Okazuje się, że mamy wspólnych znajomych.

Około południa dowiadujemy się, że start nastąpi dopiero w nocy. Na lotnisku nie ma odpowiedniej wysokooktanowej benzyny dla naszego samolotu. Podobno pierwszy raz zdarzyło się, że „Super-Constellation" lądował na tym lotnisku. Miejscowe towarzystwo posiada tylko zwykłe samoloty „Constellation", wyposażone w inne silniki. Pozwolono nam przejść do samolotu i zabrać podręczny bagaż. Podczas wychodzenia z samolotu pasażerowie zostają sfilmowani przez kronikę filmową.

UDAJEMY się do autokaru, który ma zabrać nas do hotelu. Ponieważ jeden wielki Chausson nie mieści wszystkich pasażerów naszego powietrznego statku, zaraz zostaje podstawiony drugi. Potem mkniemy z prędkością 85 km/h w kierunku Tel Avivu. Krajobraz przywodzi na myśl naszą polską jesień.

Autokary nie jadą prosto do hotelu. Zatroszczono się o to, by podróżni mogli zobaczyć Tel Aviv. Mimo, że miasto nie jest stolicą Izraela, to jednak koncentruje się tu całe życie gospodarcze kraju. Przejeżdżamy bardzo czystymi ulicami i zatrzymujemy się na jednej z głównych arterii. Po wyjściu z autobusu zostajemy natychmiast obstąpieni przez mieszkańców i wypytywani o Polskę. W zapytaniach padają nazwy już nie miast, ale ulic. Staramy się zaspokoić wszystkich. Trzeba się jednak pożegnać, bo obydwa Chaussony ruszają dalej.

Hotel położony jest na wysokim brzegu morskim. Po obiedzie schodzę w dół na plażę. Piasek usiany jest muszelkami. Woda czysta jak kryształ, aż szkoda, że tak chłodno. W oddali nad morzem widać groźne chmury burzowe. W zapadającym mroku mają kolor granatowy, podobnie jak morze pod nimi. Co pewien czas zwracają na siebie uwagę jasnymi błyskami.

W hotelu krąży pogłoska, że ze względu na trwające starcia na granicy egipsko-izraelskiej samolot nie będzie mógł wystartować do Kairu. Rozpatrywane jest międzylądowanie w Nicosii na Cyprze, czemu na przeszkodzie stoją małe wymiary tamtejszego pasa startowego. Jednak władze Izraela są łaskawe dla 60 pasażerów, którzy uratowali się lądując w tym kraju. Wszelkie zezwolenia zostają przyznane.

Późną nocą wracamy na lotnisko. Nasz „Super Conny", jak go zdrobniale nazywają, oczekuje w świetle reflektorów. Obsługa uwija się po skrzydłach sprawdzając ostatnie szczegóły. Żegnamy gościnnych mieszkańców miasta, którzy zgotowali nam tyle przyjemnych wrażeń i wchodzimy do samolotu. W chwilę później otacza nas ciemność.

W Kairze lądujemy również po ciemku. Przechodzimy do poczekalni. Mija jedna godzina, druga, trzecia. Wśród pasażerów powstaje coraz większe niezadowolenie. Głośno domagają się przedstawiciela towarzystwa lotniczego lub załogi. Padają groźne okrzyki. Ktoś twierdzi, że nie zdąży na samolot do Waszyngtonu. Niektórzy protestują stanowczo i chcą zamienić bilety:

— Gdzie opieka nad pasażerami! Straciliśmy tyle godzin! Nie wiemy nawet kiedy polecimy! Dlaczego trzymają nas w poczekalni! — słychać z różnych stron.

Z ubocza obserwujemy dalszy rozwój sytuacji. Wreszcie zjawia się ktoś i tłumaczy, że benzyna którą zatankowano w Lyddzie była nieprzepisowa i trzeba dokładnie czyścić zbiorniki i przewody.

— Nie możemy narazić naszych pasażerów na niebezpieczeństwo — pada wyjaśnienie, rzeczywiście przekonywające.

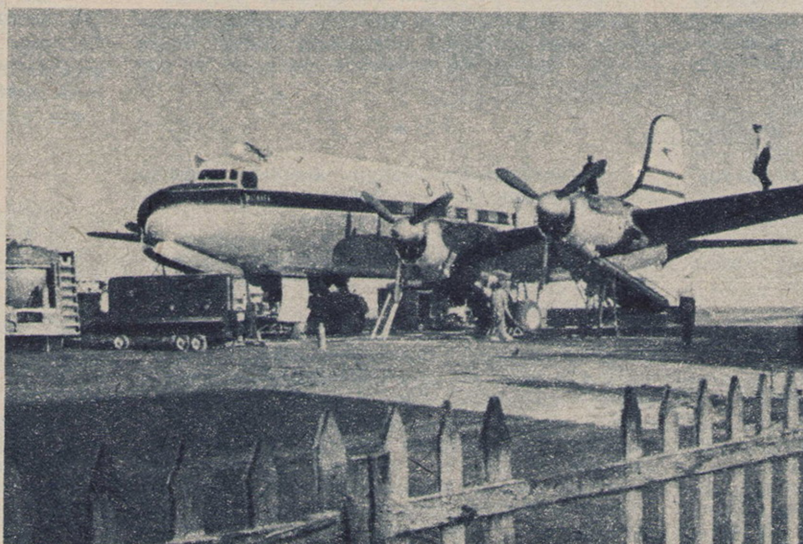
Wszystko w interesie pasażera. Nie ma rady, głową muru nie przebijesz. Tymczasem można oglądać wschód słońca. Wstaje dzień 19 stycznia.

Poczekalnia znajduje się na pierwszym piętrze. Przez szerokie okna widać przygotowane do lotu samoloty. Właśnie od strony hangarów nadjeżdża ciągnik z naszym VT-DHL. Zostaje on ustawiony w jednym rzędzie z „Convairem" linii jugosłowiańskich, dwoma turbinowymi „Viscountami" brytyjskiego towarzystwa BEA i kilku skromnymi „Dakotami". Na pas startowy kołuje „Super Constellation" — „Latający Holender" towarzystwa KLM. Jeden z turbinowców — to konkurencja dla naszego samolotu. Leci również do Londynu, z tą tylko różnicą, że nasz leci przez Rzym i Paryż, a tamten przez Ateny.

Jeszcze godzina czekania i wreszcie zajmujemy miejsca w kabinie. Dużo foteli pozostaje wolnych, ponieważ część pasażerów przesiadła się na samolot linii BEA. My jesteśmy zadowoleni z naszego i z przyjemnością przyglądamy się przesuwającym się w dole afrykańskim piaskom. W chwilę później żegnamy wybrzeże „Czarnego Lądu" i lecimy dalej nad morzem. Jednostajny krajobraz nie trwa długo. Na widnokręgu pojawia się górzysta wyspa — Kreta. Szczyty gór o wysokości ponad 2 000 m pokryte są śniegiem. Nie widać prawie osiedli ludzkich. Trasa lotu prowadzi między Kretą, a małą wysepką Gaydos. Przy prędkości 500 km/h krajobraz zmienia się szybko. Znowu jesteśmy nad otwartym morzem, a zaraz potem stewardessa zwraca mi uwagę na Grecję, widoczną z prawej strony.

(cdn)

Na zdjęciach: Powyżej samolot „Constellation" na lotnisku w Delhi, niżej kontrola samolotu brytyjskiego w Tel-Aviv — Izrael.



ŚMIGŁOWIEC Ka-10

ZSRR

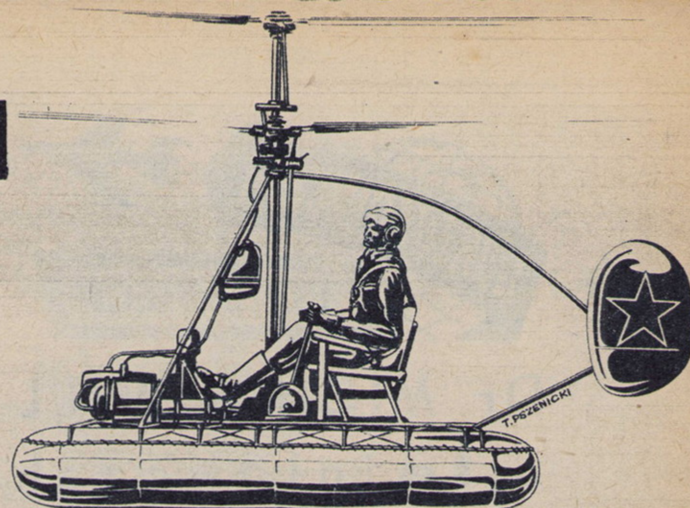
Konstruktor śmigłowca N. I. KAMOW



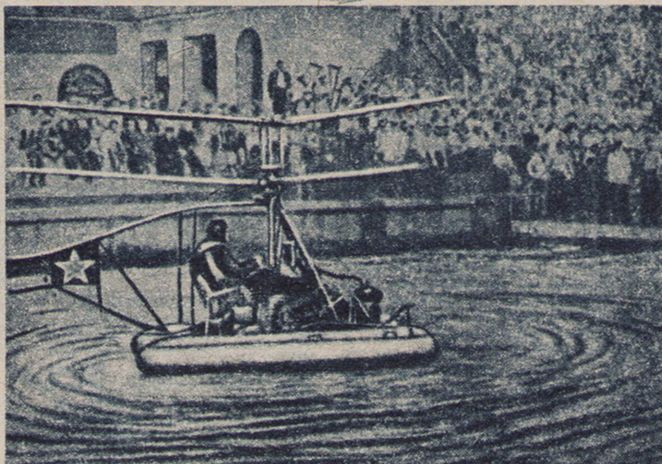
DANE TECHNICZNE:

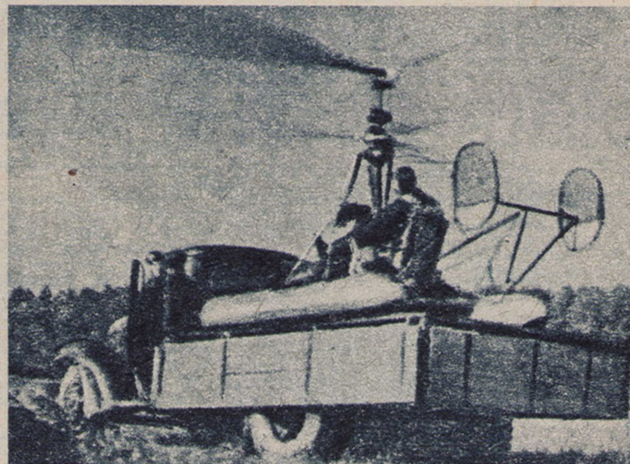
Osiągi:

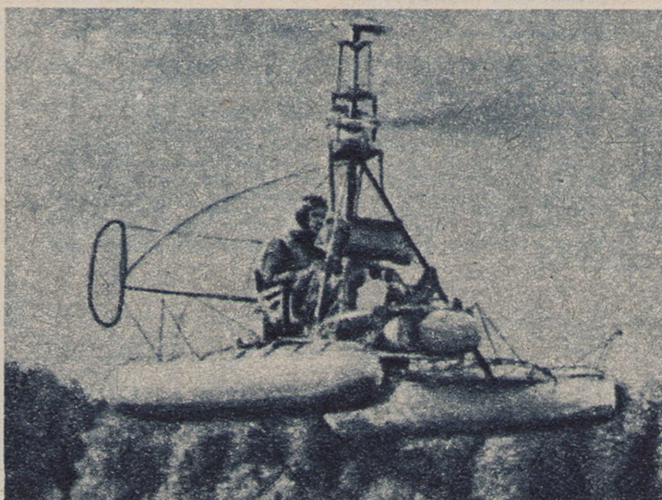
Prędkość max.	—	120	km/h
Prędkość min.	—	0	km/h
Pułap	—	2 500	m
Zużycie paliwa	—	10—12	kG/100 km

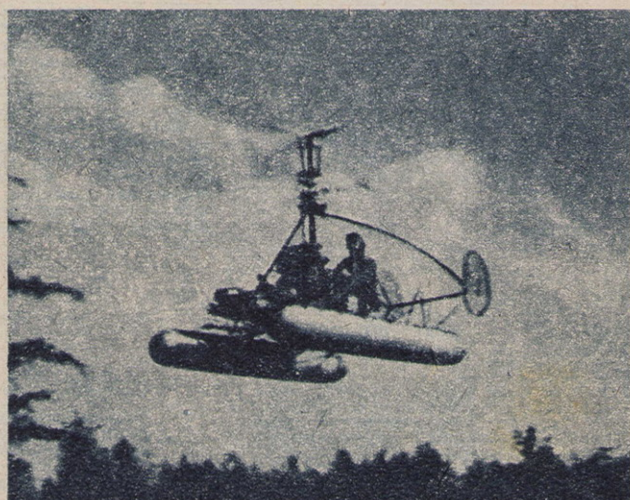


Poniżej: Jedna z poprzednich wersji śmigłowca Kamowa woduje na basenie w Moskwie — 10 sierpnia 1952 r. w Dniu Marynarki Wojennej ZSRR. Dalej: Najnowszy śmigłowiec Ka-10 podczas prób.







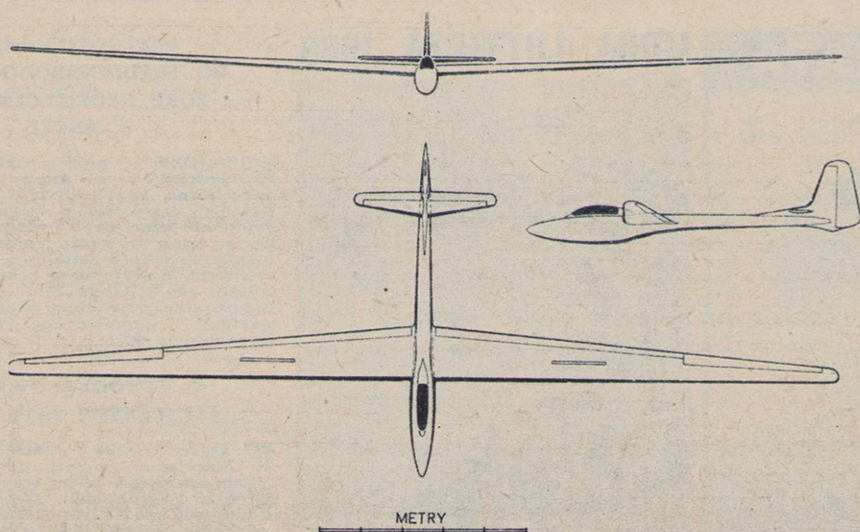


JAK już podawaliśmy, zespół konstruktorów radzieckich z Mikołajem Kamowem na czele opracował nową seryjną wersję lekkiego jednomiejscowego śmigłowca Ka-10. Śmigłowiec ten jest dalszym rozwinięciem prototypu, który powstał w roku 1947—1948 i był znany pod nazwą „Wiertolot".

Ka-10 różni się od wersji poprzednich innym rozwiązaniem tylnej części kadłuba oraz dodatkową pionową płaszczyzną ustateczniającą.

Próby wykazały wyjątkową zwrotność nowego śmigłowca, który otrzymał popularną nazwę „latający motocykl". W najbliższym czasie Ka-10 znajdzie szerokie zastosowanie w różnych dziedzinach gospodarki narodowej.

Konstrukcja śmigłowca metalowa. Dwa pompowane zbiorniki służą jako podwozie do lądowania, zarówno na ziemi jak i na wodzie. Układ nośny śmigłowca stanowią dwa trzyłopatowe przeciwbieżne wirniki współosiowe napędzane silnikiem tłokowym. (W)



SZYBOWIEC LAMINARNY „METEOR"

JUGOSŁAWIA

WYTWÓRNIA lotnicza „Ikarus" w Belgradzie zbudowała w r. 1955 szybowiec „Meteor", dzieło zespołu konstruktorów pod przewodnictwem inż. Stanka Obada. Najbliższym przeznaczeniem szybowca jest udział w tegorocznych mistrzostwach świata.

„Meteor" jest konstrukcją mieszaną, -ze znaczną przewagą metalu. W jego sylwetce uderza bardzo niska budowa (maksymalna wysokość kadłuba ok. 1 m), znaczna smukłość kadłuba i duże wydłużenie skrzydeł.

Skrzydło o lekkim skosie ujemnym i profilu laminarnym NACA 63_2 — 616_5 posiada konstrukcję skorupową. Lotki są stosunkowo niewielkie, klapy wyporowe wąskie i długie (zajmują prawie 2/3 rozpiętości skrzydła). Hamulce aerodynamiczne systemu DFS mieszczą się za dźwigarem.

Kadłub konstrukcji skorupowej posiada lokalne wzmocnienia z rurek stalowych i duralowych. Do startu, lądowania i manipulacji naziemnych szybowiec posiada płozę przednią oraz kółko z pneumatykiem 400 × 150 mm, umieszczone pod środkiem ciężkości. Zarówno kółko jak płoza chowają się podczas lotu całkowicie w kadłubie.

Statecznik poziomy jest nastawny w locie. Mimo bardzo ciasnego wnętrza, kadłub szybowca mieści — prócz chowanego podwozia — radiostację pokładową oraz aparaturę tlenową. Całość sprawia wrażenie nadzwyczaj starannego opracowania aerodynamicznego i konstrukcyjnego.

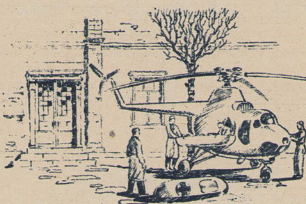
Dane techniczne: Rozpiętość — 20,0 m, długość — 8,0 m, powierzchnia nośna — 16,0 m², wydłużenie — 25, stosunek trapezu — 1:3,44, ciężar własny — 365 kG, ciężar w locie — 445 kG, obciążenie powierzchni — 27,8 kG/m².

Osiągi (teoretyczne): maksymalna doskonałość — 42 przy prędkości — 90 km/h, minimalna prędkość opadania — 0,54 przy prędkości — 77 km/h. Przy prędkości 120 km/h prędkość opadania wynosić ma 0,95 m/sek. Prędkość minimalna — 67 km/h, maksymalna dopuszczalna prędkość lotu swobodnego — 227 km/h, maksymalna dopuszczalna prędkość lotu na holu — 150 km/h.

Rozpiętość „Meteora" klasyfikuje go do rzędu największych szybowców jednomiejscowych, jakie opracowane zostały w ostatnich latach na całym świecie. Toteż porównanie jego wyników w mistrzostwach świata może dostarczyć bardzo ciekawych wniosków co do kierunków rozwojowych w konstrukcji szybowców wyczynowych.



Dr MICHAŁ MILL o śmigłowcach



Śmigłowiec Mi-1 w wersji sanitarnej. Lekarz ma dostęp do chorego w czasie lotu, przez otwór boczny w kabinie osłonięty wraz z gondolą zewnętrzną odejmowaną owiewką.



Śmigłowiec rolniczy Mi-4S. Strumień chemikalii jest odrzucany w dół z dużą siłą przez wirnik nośny. Powoduje to korzystne opryskiwanie również i dolnej strony liści drogą odbicia strumienia od ziemi.

CZASOPISMO radzieckie „Znanie—Siła" Nr 2/56 przyniosło artykuł znanego konstruktora śmigłowców dr M. Milla. W artykule znajdujemy szereg nowych szczegółów dotyczących prac nad pierwszymi radzieckimi śmigłowcami jednowirnikowymi znajdującymi się w szerokim użytkowaniu: Mi-1 i Mi-4.

Śmigłowiec trzymiejscowy Mi-1 został zaprojektowany w 1948 r. przez niewielki wówczas zespół M. Milla, w którym należy wyróżnić N. Rusanowicza, G. Kozielkowa, A. Kotikowa i A. Małachowskiego. Próby w locie były przeprowadzone przez pilotów M. Bajkałowa i G. Tiniakowa. Mi-1 był wyposażony w silnik tłokowy konstrukcji A. Iwczenki.

W 1951 r. na pokazie w Tuszyno wzięły udział już seryjne śmigłowce Mi-1. „W Dniu Lotnictwa — 1953" był demonstrowany nowy duży śmigłowiec Mi-4. Specjalny silnik i reduktor były opracowane przez biuro konstruktorskie A. Szwiecowa przy współpracy P. Sołowiewa.

Mi-4 pod względem mocy, ciężaru całkowitego i użytkowego oraz danych taktycznych wyprzedzał największe seryjne śmigłowce USA z tego okresu: Sikorski S-55 i Piasecki H-21.

Dr M. Mill podkreśla, że poważnym sukcesem było rozwiązanie w Mi-4 wirnika nośnego o bardzo dużej średnicy. Wirnik ten był w owym czasie największym na świecie. Wieloletni okres próbnego użytkowania śmigłowców Mi-1 i Mi-4, stałe udoskonalenia techniczne — pozwalają dziś dokonywać na nich bezpiecznych przelotów o długości 7 000 czy 8 000 km i pracę w różnych warunkach geograficznych i meteorologicznych. Doświadczenia uzyskane ze śmigłowcami jednowirnikowymi umożliwiły konstruktorom radzieckim opracowanie śmigłowców o innych układach.

System nośny, stanowiący zasadniczy problem techniczny — łopaty, głowica i sterowanie wirnika — produkowany seryjnie dla śmigłowców jednowirnikowych może być bez przebudowy wykorzystany w dowolnych układach dwuwirnikowych.

Mówiąc o perspektywach zastosowania śmigłowców dr M. Mill podaje przykładowo, że komunikacja samochodowa w terenie górskim między Symferopolem i Jałtą trwa 2 godziny 30 min. Tą samą trasę śmigłowiec przebywa w ciągu 19 min. Świadczy to o celowości stosowania śmigłowcowych taksówek na szlakach turystycznych i innych. Życie stworzyło potrzebę powstania dalszych wersji śmigłowców Milla. Istnieją więc wersje: pocztowa i sanitarna Mi-1, rolnicza Mi-4S i pasażerska jedenastomiejscowa, Mi-4P.

Poruszając sprawę kosztów masowego transportu śmigłowcowego dr M. Mill podaje, że szczegółowe obliczenia odsuwają zarzut jego nieopłacalności. Koszt śmigłowca jest bliski kosztowi odpowiadającego mu samolotu. Należy oczekiwać, że w najbliższym czasie również i koszt przewozu śmigłowcowego tzw. „pasażero-kilometra" wyniesie niemal tyle co i przewóz taksówkami „Pobieda". Pewne jest, że niezależnie od rozwoju samolotów komunikacyjnych najwygodniejszym, najszybszym i najbardziej ekonomicznym środkiem transportowym na odległości do 400 km stanie się śmigłowiec, który znajdzie nie mniejszą ilość różnorodnych zastosowań niż dzisiejszy samochód. (W)

SKOKI ZIMOWE W ČSR

FOTOREPORTAŻ SPECJALNY „SKRZYDLATEJ POLSKI"

CTIBOR CEJPA

WIENIEC „HULA" DLA COMETA

Podczas ostatniego rekordowego przelotu dookoła świata angielski odrzutowiec pasażerski Comet-3 lądował na Wyspach Hawajskich, gdzie załoga i samolot (patrz zdjęcie) otrzymali tradycyjne wieńce powitalne „hula" z rąk najpiękniejszych dziewcząt Waikiki.



REKORDY SZYBOWCOWE POLSKI I ČSR

„KŘIDLA VLASTI" opublikowały ostatnio pełną listę czechosłowackich rekordów szybowcowych. Przytaczamy ją, dodając — dla porównania — obok każdej pozycji odpowiedni wynik polski (w nawiasie). Oznaczenia: M_1 — rekord męski w kat. I (szyb. jednomiejscowe), M_2 — rekord męski w kat. II, K_1 — rekord kobiecy w kat. I, K_2 — rekord kobiecy w kat. II. Pozycje wytłuszczone oznaczają rekordy ustalone w r. 1955.

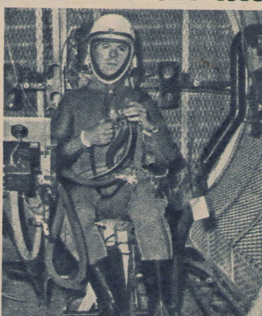
		M_1		M_2		K_1		K_2	
Przelot otwarty	km	**517**	(615)	352	(541)	251	(555)	82,5	(353)
Przelot docelowy	km	404	**(552)**	204	(541)	**206**	(320)	**76**	(353)
Przelot docelowo-powrotny	km	347	**(488)**	**169**	(352)	**100**	**(328)**	—	(182)
Wysokość absolutna	m	9325	(8130)	8935	(9293)	—	(6990)	—	—
Przewyższenie	m	8715	(7330)	7890	(8162)	4370	(6380)	4955	(4964)
Prędkość na trójkącie 100 km	km/h	67,5	(94,7)	**49,4**	(82,6)	46,5	(75,5)	—	**(64,8)**
Prędkość na trójkącie 200 km	km/h	**66,3**	**(67,3)**	—	**(66,0)**	46,5	(—)	—	**(50,3)**
Prędkość na trójkącie 300 km	km/h	—	(—)	—	**(50,3)**	—	(—)	—	(—)
Długotrwałość lotu godz.	min	33,05	(35,14)	13,23	(23,51)	**9,03**	(24,14)	6,25	(14,22)

NOWI REKORDZIŚCI ŚWIATA

Piloci radzieccy G. A. Tiniakow i J. M. Miliuticzew, którzy ustanowili dwa śmigłowcowe rekordy wysokościowe FAI. Patrz „Skrzydlata Polska" Nr 14/1956.



MODA LOTNICZA 1956



Ostatnio we Francji opracowano nowy ubiór lotniczy będący połączeniem kombinezonu ciśnieniowego z przeciwprzyspieszeniowym. Głowa pilota jest chroniona przez hełm, do którego jest doprowadzany tlen pod ciśnieniem. Nowy ubiór został wykonany z tkaniny nylonowej.

PRZYGOTOWANIA DO MIĘDZYNARODOWEGO ROKU GEOFIZYCZNEGO W ANGLII

ROZPOCZĘCIE prób z rakietami wysokościowymi w Anglii jest przewidywane na koniec 1956 r. w ośrodku Woomen. Opracowany prototyp rakietysondy ma długość — 7,5 m, średnicę — 0,43 m i jest napędzany silnikiem rakietowym na paliwo stałe.

Rakieta, której pułap z aparaturą badawczą ma wynosić 35 — 200 km, powstaje przy współpracy sześciu uniwersytetów i Królewskiego Towarzystwa Naukowego. (W)

O FOTOGRAFOWANIU SZTUCZNYCH SATELITÓW

W czasie zjazdu „American Rocket Society" w El Paso, profesor Cl. W. Tombaugh podał nowy wypróbowany w ośrodku White Sands sposób obserwowania lotu rakiet i sztucznych satelitów.

Uczony stosuje ten system już od 1930 r., badając inne ciała niebieskie o przewidywanej wielkości sztucznego satelity Ziemi. Wykorzystując w nowy sposób teleskop astronomiczny jako „tele obiektyw" do fotoaparatu, Cl W. Tombaugh jest w stanie fotografować białą piłkę tenisową w odległości 1 600 km od Ziemi lub rakietę wielkości „V-2" krążącą w orbicie Księżyca. (W)



Ostatnio we Vrchlabi spotkali się instruktorzy spadochronowi, którzy przedyskutowali dotychczasową pracę w swych aeroklubach oraz przeprowadzili trening sportowy w warunkach zimowych. Na zdjęciu Mistrz Sportu Jan Hotek.

Lądowanie na określony punkt z wysokości 2 000 m nie należy do rzeczy łatwych, a tym bardziej w zimie. Tylko bogate doświadczenie spadochronowe i stałe podnoszenie własnych kwalifikacji sprzyja osiąganiu coraz lepszych wyników sportowych.

Obok skoków spadochronowych przeprowadzono również zaprawę narciarską, którą kierowali Krivan, Pisko oraz pilot ZG Svazarmu Pikrt. Na zdjęciu Mistrz Sportu Zdenek Kaplan po wykonaniu skoku kombinowanego.

FILM SZYBOWCOWY — TAKŻE W NRD

Na szybowisku Laucha nakręcony został w r. ub. krótkometrażowy film kolorowy. Autorami scenariusza są Karl-Heinz Hardt (znany ze swej książki o tematyce szybowcowej „Wiatr z zachodu") oraz Günther Biedermann. Reżyseruje Jasper Broas. Do „aktorów" filmu należą również nasze „Jaskółki".

PROBOSZCZ NA SZYBOWCU

Ks. Schulz z Hennigsdorf odwiedził aeroklub w Schönhagen (NRD) i chętnie skorzystał z propozycji wykonania lotu pasażerskiego na szybowcu „Ifjusag". Po wylądowaniu młody proboszcz oświadczył: „Szybownictwo jest wspaniałym sportem. Kto wie — może i ja zgłoszę się jeszcze do was na szkolenie".

KTO WYŁOWI WRAK SAMOLOTU?

W ślad za prasą codzienną monachijski „Der Flieger" wydobywa na światło dzienne kulisy sprawy, odzwierciedlającej stosunki, panujące w lotnictwie sportowym NRF.

Skutkiem niewyjaśnionych okoliczności trzymiejscowy samolot sportowy wpadł do jeziora Ammersee. Trójosobowa załoga poszła na dno wraz z maszyną, ponosząc śmierć. Minęło osiem dni, lecz ani urząd lotniczy w Brunświku, ani bawarskie ministerstwo komunikacji, ani szkoła pilotów użytkująca samolot, ani wreszcie prezydium bawarskiej policji — żadna z tych instytucji nie pomyślała o wydobyciu samolotu i ofiar wypadku! Zdaniem prezydenta policji, którego zaindagowano w tej sprawie, poszukiwaniem samolotu powinien się zająć jego właściciel, tj. szkoła pilotów. Ta jednak wykręciła się sianem, zadowalając się podjęciem 25 000 marek premii ubezpieczeniowej za zniszczony samolot...

NOWE SUKCESY SZYBOWCÓW BREGUET-901

W znanym francuskim ośrodku lotów falowych w St. Auban ustalone zostały w dniu 28 grudnia ub. r. 2 nowe rekordy Francji. Pilot Landi uzyskał na fali mistralu wysokość absolutną 9500 m na szybowcu Breguet-901. Na drugim szybowcu tego samego typu, pilot Rousselet osiągnął przewyższenie 8250 m.

A. Z.

AMERYKANIE O RADZIECKICH PRZYGOTOWANIACH DO LOTÓW KOSMICZNYCH

CZŁONEK zarządu Amerykańskiego Towarzystwa Astronautycznego i przewodniczący Towarzystwa Rakietowego USA dr Alfred Zähringer podał w październiku ub. r. szereg szczegółów dotyczących radzieckich przygotowań do lotów kosmicznych. Według jego przewidywań pierwsza radziecka rakieta — satelita będzie miała masę rzędu 75—100 ton, silniki o ciągu 120 ton i pułap — 2 900 km. Twierdzi on również, że w ZSRR nakładem kosztów równoważnym 20 milionom dolarów rozpoczęto na progu 1955 roku budowę rakiety trzystopniowej, której obecnie dwa stopnie o długości łącznej 46 m są już gotowe, a trzeci stopień długości 15,2 m — opracowywany. Masa użyteczna trzeciego stopnia rakiety wyniesie ok. 1 000 kG. Zdaniem dr. A. Zähringera w ZSRR szczególną uwagę zwraca się na wyposażenie rakiet w aparaturę do badań promieniowania kosmicznego. Z wypowiedzi tych wynika, że radzieckie przygotowania do lotów kosmicznych wyprzedziły odpowiednie przygotowania amerykańskie. Ciekawą rzeczą jest również, że uczeni radzieccy już w listopadzie 1945 r. podali wiadomość o osiągnięciu w ZSRR przez rakiety-sondy wysokości 400 km.

SZYBOWNICTWO W CHILE

Z ośmiu istniejących formalnie klubów szybowcowych, jedynie dwa — w Santiago i Conception — wykazują się pewną działalnością. Szybownictwo jest również uprawiane w wojskowym lotnictwie chilijskim.

Najpopularniejszym w Chile szybowcem jest „Grunau-9", dwumiejscowa konstrukcja niemiecka sprzed 20 lat. Szybowce tego typu były jeszcze w r. 1948 budowane w Santiago. Z innych typów spotyka się jeszcze szybowce niemieckie „Grunau Baby" oraz „Minimoa".

Kluby chilijskie prowadzą wyszkolenie jedynie w zakresie niższych stopni. Piloci, którzy pragną wyszkolić się w lotach wyczynowych, muszą wyjeżdżać do Argentyny lub Hiszpanii. Toteż dotychczas zaledwie trzech pilotów uzyskało srebrną odznakę.

Rekordy chilijskie: przewyższenie 3222 m, przelot 110 km, czas lotu 9 godzin 10 min.

Oryginalne rozwiązanie hamulców aerodynamicznych w jugosłowiańskim szybowcu dwumiejscowym „Kosava", o którym pisaliśmy w n-rze 9/1956. Na zdjęciu — hamulce całkowicie wychylone.

ZBIORNIKI PALIWA

W wyniku pięcioletnich doświadczeń opracowano w USA nowy typ zbiornika paliwa dla lekkich samolotów. Jest on odporny na zniszczenie i groźbę zapalenia się paliwa nawet przy dość dużej prędkości spadania uszkodzonego samolotu. Zbiornik ten składa się z nylonowej powłoki powleczonej warstwą gumy.

W jednej z prób zbiornik został zrzucony z prędkością 110 km/h na specjalną ścianę oporową, nie ulegając zniszczeniu. (P)

„LOTY" SPADOCHRONOWE

NIECODZIENNY wypadek zdarzył się w Mińsku (ZSRR) skoczkowi spadochronowemu Józefowi Adamukowi. Wykonał on skok z wysokości 800 m, przy czym trafił na tak silne prądy wznoszące, że wbrew swojej woli dotarł do wysokości 3 000 m. Uległ on tam wraz ze spadochronem silnemu oblodzeniu i po 115 minutowym „locie" szczęśliwie wylądował. Jednocześnie w tym samym grupowym skoku drugi spadochroniarz — Poljakow wykonał także niespodziewanie 40 minutowy „lot". (P)

W SKRÓCIE

We Francji inż. Isacco opracował nowy typ spadochronu. Zachowany został dotychczasowy kształt jedwabnej czaszy o średnicy 2,8 m, przy czym dodatkowo umieszczono na niej składany, metalowy wirnik, który obracając się znacznie zmniejsza prędkość opadania skoczka. (P)

*

Do zrzutu 6-tonowego ładunku z wysokości 700 m użyty został największy dotychczas spadochron (nylonowy) o powierzchni 4 000 m². (P)

*

Instalacja elektryczna samolotu komunikacyjnego „Super Constellation" składa się z 144 obwodów o łącznej długości przewodów 48,2 km oraz zawiera 7 224 części. (P)

*

Francuski konstruktor Paul Aubert opracował nowy typ radiostacji nadawczo-odbiorczej przeznaczonej dla samolotów sportowych. Aparatura ma 20 kanałów częstotliwości i waży zaledwie 3,3 kG. Zasilacz (przetwornica obrotowa) o ciężarze 2,9 kG jest napędzany przez wiatraczek. (P)

*

Według obowiązujących w USA przepisów spadochrony siedzeniowe muszą być przeskładywane okresowo co 120 dni. Pozostałe typy spadochronów — co 60 dni. (P)

*

Jak wykazały najnowsze badania, przy zbliżaniu się dwóch samolotów układ oko — nerwy — mięśnie pilotów potrzebuje 1/5 sekndy do wykonania jakiejkolwiek czynności. Jak na samoloty odrzutowe reakcja pilotów jest więc znacznie opóźniona.

Ponieważ jednak tylko 2% ludzi na świecie posiada refleks, który odpowiadałby wymaganiom stawianym przez obecną technikę odrzutową, trzeba więc z konieczności korzystać nadal z pilotów nawet o „spóźnionej reakcji". (P)

*

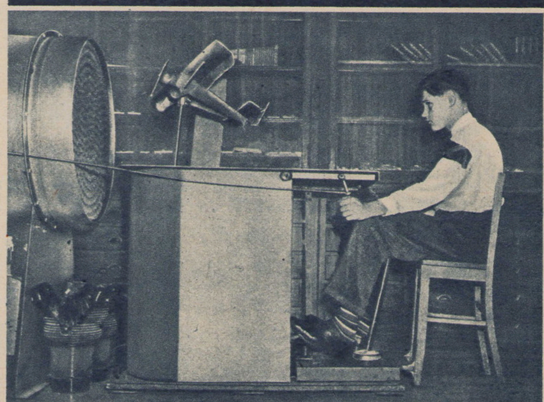
Nowy spadochron o czaszy trójkątnej został niedawno wypróbowany w Arnsbergu (NRF). Spadochron nosi oznaczenia RZ 36 i jest produktem zakładów Karolat KG. Pierwsze próby przeprowadzono przez zrzut 100 kG manekinu z samolotu Siebel-204. (W)

PIERWSZY ZNACZEK LOTNICZY W NRD

Z okazji uruchomienia towarzystwa lotniczego „Deutsche Lutfhansa" wypuszczono w NRD serię znaczków lotniczych z rysunkiem samolotu IŁ-14. Znaczek wielkości 20 × 40 mm wydrukowano w kolorze blado-zielonym. (I)



NAUKA PILOTAŻU W DOMU



Zamieszczone zdjęcie pokazuje jak w prosty i tani sposób można zbudować urządzenie treningowe do nauki pilotazu. Model samolotu jest wyposażony w ruchome lotki i stery wychylane drążkiem i pedałami. Dźwignia gazu jest sprzężona z opornikiem zmiennym regulującym obroty silnika elektrycznego napędzającego wentylator.

Gdańsk rusza do boju!

AEROKLUB Gdański znalazł się w r. 1955 na szarym końcu tabeli współzawodnictwa zajmując ostatnie miejsce. Jakie były tego przyczyny? Otóż obok szeregu pozytywnych osiągnięć zanotowaliśmy także niedociągnięcia. Lotnisko nasze znajdujące się w Strzebielinie oddalone jest od Gdańska o 60 km, w związku z czym dojazd na trening pochłania 4 godziny czasu. Koszty podróży trzeba było pokrywać samemu. Nie wszyscy jednak mogli sobie na to pozwolić. Dla pilotów uczących się Rada Aeroklubu wygospodarowała pewną sumę i zwracała im koszty przejazdów. To była trudność największa, ale nie jedyna. Zakłady pracy i szkoły nie chciały zwalniać pilotów na treningi. Trzeba było poszukać odpowiedniej ustawy w „Monitorze" i występować pisemnie do poszczególnych instytucji o zwolnienia na treningi w ilości czterech dni miesięcznie. W wyniku tego piloci mogli już przyjeżdżać do klubu w sobotę po pracy, aby siedzieć na lotnisku do poniedziałku.

Wszystko było dobrze, ale w związku z tym systemem treningu wyłoniły się inne trudności. W pozostałe dni tygodnia na lotnisku było najwyżej dwóch do czterech pilotów, z którymi nie było wiadomo co robić. Mimo to kierownictwo rozkładało start nawet dla tak małej grupy. Szybowce obsługiwali wtedy na równi z pilotami instruktorzy i mechanicy, byle nie stać i nie patrzeć jak marnują się warunki. Piloci, oczywiście, swoje urlopy i wakacje spędzali na lotnisku. W czasie najlepszych warunków termicznych na lotnisku naszym rozbiła namioty ekipa Filmu Polskiego, by kręcić zdjęcia do najnowszego filmu „Sprawa pilota Maresza". Kręcili i to cały miesiąc, a my siedzieliśmy na ziemi, bo nie można było latać równocześnie z nimi. Mimo to roczny plan nalotu godzin wykonaliśmy. Wyszkoliliśmy kilkunastu pilotów szybowcowych III klasy. Nie udało się wykonać planu przelotów, czego przyczyną były specyficzne warunki termiczne Wybrzeża oraz brak samolotu holującego. Ale to jeszcze nie było najgorsze.

Dobiły nas dopiero dwa wypadki uszkodzenia sprzętu. Jeden — to rozbicie przez młodych pilotów „Komara" na lotnisku podczas transportu przy silnym wietrze. Drugi — to rozbicie szybowca „Mucha-ter" podczas lądowania w trudnym terenie przygodnym, przez jednego z najbardziej doświadczonych pilotów. Te dwa wypadki były przysłowiowym „gwoździem do trumny" i właśnie za nie złapaliśmy pokaźną ilość punktów ujemnych.

Dotkliwie też dał się odczuć brak odpowiedniego człowieka na stanowisku zastępcy do spraw pol-wych. Wprawdzie etat ten był obsadzony, ale człowiek który go zajmował — mimo szczerych chęci nie miał odpowiedniego podejścia do pilotów.

Do ważnych błędów zaliczyć też trzeba słabą pracę propagandową, co dało się dotkliwie odczuć w okresie przyjęć kandydatów na szkolenie lotnicze. Na Wybrzeżu trzeba szczególnie mocno propagować lotnictwo ze względu na bliskość i atrakcyjność morza. O braku zainteresowania się prasy miejscowej zagadnieniami lotniczymi nie będę szerzej wspominał, gdyż o ile wiem, jest to objaw często spotykany na terenie całego kraju.

Po zakończeniu sezonu lotnego nastąpiły wybory nowej Rady Aeroklubu, która wyciągając słuszne wnioski z niedociągnięć w roku 1955 przystąpiła energicznie do pracy. Zajęto się przede wszystkim akcją propagandową, którą zaczęto jeszcze w ubiegłym sezonie przez zorganizowanie w październiku wycieczki na lotnisko, połączonej z loterią i losowaniem lotów pasażerskich. W okresie zimowym zorganizowano szereg spotkań pilotów klubowych z młodzieżą szkół Wybrzeża, urządzając tak zwane wieczorki spadochronowe. Cieszyły się one wielką popularnością, czego dowodem była zawsze duża frekwencja. Ważne jest przy tym, że nareszcie zaczęli pracować najmłodsi piloci, którzy z racji małego doświadczenia lotniczego nie mogli udzielać się jako wykładowcy na kursach teoretycznych. Oprócz tego — na prośbę Rady Aeroklubu — Zarząd Wojewódzki LPŻ wykonał przezrocza do kin Trójmiasta, które obecnie są wyświetlane i dobrze spełniają swoje zadanie. Równolegle z propagandą prowadzimy kilka kursów teoretycznych dla kandydatów. Dwa kursy w Gdyni i Gdańska zostały zakończone. Słowem — akcja propagandowa daje już dobre wyniki.

W związku z połączeniem szkoły szybowcowej w Lęborku ze Strzebielinem — nasze możliwości latania poważnie wzrosły, mamy dużo więcej instruktorów, będziemy mieli dosyć sprzętu, no i wreszcie dostajemy samolot do holu. Jasne jest też, że wzrósł plan wyszkolenia, ale na ostatnim ogólnym zebraniu pilotów wszyscy go entuzjastycznie przyjęli i wydaje się, że plan ten nie tylko wykonamy ale i przekroczymy. Dla podniesienia wyczynu szybowcowego postanowiono zorganizować zawody wewnątrzklubowe w konkurencjach przewidzianych regulaminem Całorocznych Zawodów o Memoriał Ryszarda Bitnera.

Z inicjatywy aeroklubu delegacja Rady zamierza wziąć udział w konferencji nauczycieli wychowania fizycznego szkół naszego województwa, na której omówione zostaną sprawy modelarstwa oraz zagadnienie propagandy lotniczej na terenie szkół. Zostanie zorganizowane również spotkanie z redaktorami miejscowych dzienników. Chcemy uzyskać możliwość zamieszczania przynajmniej dwa razy w miesiącu popularnych artykułów o tematyce lotniczej. Przewidujemy też zorganizowanie uroczystego otwarcia sezonu lotnego z udziałem prasy, radia i filmu. W sezonie letnim zorganizowane zostaną imprezy dochodowe, m. in. kilka pokazów modeli na uwięzi i zdalnie sterowanych. Pokazy te odbędą się na jednym ze stadionów sportowych przed meczem piłki nożnej. Modele wykonują nasi modelarze, a całą część radio-techniczną zobowiązali się wykonać profesorowie i asystenci Politechniki Gdańskiej.

Wśród gdańskich pilotów panuje zapał i entuzjazm do pracy, tym bardziej, że czujemy wzmożoną opiekę ze strony Zarządu Wojewódzkiego LPŻ i nie może już być mowy o tym, abyśmy pod koniec sezonu wylądowali na końcu tabeli.

KAZIMIERZ DOMRAZEK
Gdańsk

PRZERWANY SEN RADY

RADA Aeroklubu Słupskiego obudziła się ze snu — po przeszło rocznej drzemce. W dniu 9 marca br. odbyła ona naradę z udziałem kadry etatowej i przodujących pilotów. Przedmiotem obrad były następujące sprawy: dokooptowanie członków w skład Rady Klubu, analiza planu szkolenia na rok 1956, sprawa akcji przyjęć na szkolenie lotnicze, wybór Rady Szybowcowej, Spadochronowej, Modelarskiej i Sportowej. Rada aeroklubu chcąc ożywić pracę i pomóc kadrze etatowej postanowiła dokooptować do swego składu przodujących aktywistów ZMP oraz doświadczonych pilotów, którzy będą jej służyć cenną pomocą fachową w pracy.

Poważnie dyskutowano nad planem wyszkolenia na rok bieżący, w realizacji którego Rada zobowiązała się udzielać jak najdalej idącej pomocy. Opracowano poza tym plan pracy na najbliższy okres, w którym jako naczelne zadanie postawiono ożywienie akcji przyjęć na szkolenie lotnicze. Do udziału w tej akcji postanowiono zmobilizować szeroki ogół pilotów i organizować w dalszym ciągu spotkania z młodzieżą, zapraszając na nie również rodziców. Dla szerszej popularyzacji sportu lotniczego wśród młodzieży i całego społeczeństwa będą wykorzystane miejscowe kina, radiowęzły i prasa oraz gablotki ze zdjęciami przodujących pilotów i opisami ich wyczynów. Ponadto zobowiązano wszystkich członków aeroklubu do udziału w zebraniach sprawozdawczo-wyborczych kół LPŻ, na których powinni oni wygłaszać pogadanki o tematyce lotniczej.

Na zakończenie obrad ustalono, że otwarcie sezonu szkoleniowego odbędzie się jak najbardziej uroczyście i zaproszona zostanie na nie młodzież szkolna, z zakładów pracy oraz starsze społeczeństwo.

PIOTR WYKA
Słupsk

Spadochroniarstwo bez perspektyw

RADOŚĆ zapanowała powszechna, gdy dowiedzieliśmy się o przydziale Aeroklubowi Szczecińskiemu samolotu „CSS-13". Cieszyli się piloci szybowcowi, którzy startów swych nie będą musieli ograniczać wyłącznie do wyciągarki. Zadowoleni byli także młodzi skoczkowie, którzy przydział samolotu łączyli z możliwością przejścia do wyższego etapu szkolenia spadochronowego. Dotychczas bowiem wykonywali skoki tylko z wieży.

Ci ostatni zostali jednak zawiedzeni. Okazało się bowiem, że cały resurs samolotu przeznaczony został na holowanie szybowców. Pozornie wydaje się, że szybownicy są tak „zachłanni" i w ogóle nie myślą o swych młodszych kolegach — skoczkach. Tymczasem źródło takiej decyzji jest zupełnie inne — po prostu brak instruktora z uprawnieniami do przeprowadzania skoków z samolotu. Obecny nasz instruktor Stefaniak, na którego nie mamy właściwie podstaw do narzekania — ma tylko III klasę, a do prowadzenia szkolenia z samolotu potrzebna jest co najmniej klasa II.

Szkoda, że kierownictwo aeroklubu nie pomyślało dotychczas o naszej (tj. skoczków skaczących dotąd wyłącznie z wieży) przyszłości i nie postarało się o umożliwienie instr. Stefaniakowi podwyższenie jego kwalifikacji. Uniknęlibyśmy wówczas zawodu jaki nas spotkał przecież żaden z nas nie przestał myśleć o skokach z samolotów, (co jak dotąd nam się tylko obiecuje), a aeroklubowi przybyłaby nowa sekcja.

To zło można jeszcze naprawić, zwłaszcza że samolot jest w klubie. Trzeba tylko chcieć.

EUGENIUSZ KASZUBSKI
Szczecin

Aeroklub Kujawski gotowy do startu

ZBLIŻA się sezon letni, a w związku z tym w Aeroklubie Kujawskim trwa intensywna praca przygotowawcza. Ostatnio odbyły się egzaminy okresowe z teorii dla pilotów samolotowych, szybowcowych i skoczków spadochronowych. Była to ostatnia bodaj czynność przed złożeniem meldunku o gotowości naszego klubu do startu. Dlatego ambicją naszą (tak kadry instruktorskiej jak i wszystkich pilotów) było, aby egzaminy te wypadły jak najlepiej. Wszyscy zdający wykazali wysoki poziom wiadomości teoretycznych, a już specjalnie wyróżnili się piloci: Andrzej Wypijewski, Eugeniusz Iwański, Zbigniew Kudzewicz, Aleksander Pachutko, Roman Jagusz, Mirosław Bakało oraz skoczkowie Benedykt Kempski i Janusz Pol. Kadra instruktorska wykazała pełną troskę o jak najlepsze wyniki egzaminu opracowując pytania kontrolne, które w poważnym stopniu pomogły zdającym w przygotowaniu się. Tak więc piloci gotowi są już do startu.

Kadra techniczna też nie pozostała w tyle. Swoją intensywną pracą w okresie całej zimy sprawiła, że zarówno szybowce jak i samoloty są w stanie pełnosprawnym do lotu. Pozostaje zatem tylko poczekać — oby nie długo — na sprzyjające warunki meteorologiczne i wtedy lotnisko Aeroklubu Kujawskiego zatętni życiem. Piloci wzbiją się w przestworza po nowe osiągnięcia i wyczyny w roku 1956.

HENRYK CIABACH
Inowrocław

W WARSZAWIE CZEKAJĄ

NADESZŁA wiosna. Niestety na razie kalendarzowa. Być może zanim te zapiski trafią do rąk Czytelników, ustali się już prawdopodobnie wiosenna pogoda. Lecz dzień dzisiejszy — 22 marca — nie nastrajał zbyt optymistycznie członków Warszawskiego Aeroklubu LPŻ. Lotnisko grząskie i pokryte śniegiem, a i pogoda nie najlepsza.

— Od trzech tygodni moglibyśmy latać — mówi przewodniczący Rady Aeroklubu, Jerzy Pomianowski. — Niestety podmokłe lotnisko uniemożliwia wykonywanie startów i lądowań. Część sprzętu mamy jeszcze w Miłośnie, gdzie został przetransportowany w czasie alarmu przeciwpowodziowego. Opóźnienie w rozpoczęciu lotów nastąpiło jedynie na skutek złych warunków atmosferycznych.

A czy szkolenie teoretyczne już zostało zakończone?

— Oczywiście — wtrąca kierownik aeroklubu Stanisław Derewiński. — Zakończyliśmy je jeszcze w lutym. Spośród innych wyróżniła się w przygotowaniach do sezonu sekcja spadochronowa, którą prowadzi Stefan Zmysłowski. Dużo energii i pracowitości wykazali także w przygotowaniach sprzętu nasi mechanicy, a zwłaszcza technik samolotowy Franciszek Chądzyński.

— Duży wkład pracy kadry instruktorskiej i technicznej był niewątpliwy — potwierdza kierownik wyszkolenia Zdzisław Dudzik. — Prawdziwe trudności dopiero się jednak zaczną. U progu sezonu stoimy bowiem przed problemem braku instruktorów we wszystkich sekcjach. I tak: w szybowcowej i samolotowej brakuje nam po dwóch a w spadochronowej jednego. Zbyt powolne załatwianie tych spraw przez ZG LPŻ może wpłynąć na pewne zahamowania w wykonaniu planów szkolenia.

Plan przyjęć kandydatów na szkolenie lotnicze został wykonany przez aeroklub w dziewięćdziesięciu kilku procentach. Istnieją jednak wątpliwości co do tego czy możliwe będzie wysłanie planowanej ilości uczniów do ślizgowych szkół szybowcowych w miesiącach: kwietniu, maju i czerwcu. Kandydaci na szkolenie szybowcowe są uczniami różnych szkół, a w wymienionych miesiącach przypada najbardziej intensywny okres nauki.

Aeroklub Warszawski przygotowuje się do przyjęcia na lotnisko modelarzy lotniczych. Prawdopodobnie, gdyż koncepcja ta nie jest jeszcze dobrze skrystalizowana, sekcja modelarska otrzyma przy aeroklubie lokal w którym najlepsi warszawscy modelarze będą mogli przechowywać modele, pracując jak dotychczas w swych modelarniach. Członkami sekcji byliby nie tylko modelarze LPŻ, a także i inni. Wykorzystywaliby oni lotnisko do oblatywania, mieliby też w aeroklubie swoją komisję sportową.

M. in. rozmawiałem w aeroblubie na temat dyskusji nad planem 5-letnim, która wg. terminu ustalonego na Ogólnopolskiej Naradzie Aktywu Lotniczego miała się odbyć do 1 kwietnia br. Okazało się, że kierownictwo nie otrzymało jeszcze żadnych wytycznych dotyczących tej sprawy, a jego stosunek co do wyników tej dyskusji jest sceptyczny. Wyżej wymienieni, z którymi rozmawiałem, uważają, że zarówno posiadany obecnie sprzęt jak i ilość instruktorów w aeroklubie nie dają podstawy do wysuwania jakichkolwiek pozytywnych horoskopów. Uzależniają to od jakości sprzętu oraz ilości i kwalifikacji kadry technicznej i instruktorskiej. Twierdzą, że będą musieli pracować z dużą energią i wysiłkiem aby wykonać zadania w roku bieżącym. Większe osiągnięcia mogą być brane pod uwagę jedynie wówczas, kiedy zostaną spełnione tamte czynniki.

Odmienne stanowisko w tej sprawie mają wiceprezes i sekretarz Zarządu Stołecznego LPŻ. Uważają oni, że trzeba w tym celu wykorzystać aktyw społeczny, z którym aeroklub należycie nie współpracuje.

W akcji sprawozdawczo-wyborczej LPŻ w kołach członkowie aeroklubu nie brali szerokiego udziału. Zarząd Stołeczny LPŻ nie kładł jednak na to dużego nacisku. Zadania aeroklubu na tym odcinku ograniczyły się zatem do przyjmowania wycieczek kół LPŻ, organizowanych przez Zarządy Dzielnicowe Ligi. Zarząd Stołeczny zna sugestie aeroklubu dotyczące organizacji sekcji modelarskiej. Nie wydają mu się one jednakże najlepsze, chociaż sam nie ma jasno sprecyzowanego stanowiska. Obecnie znajduje się w toku sprawa przydziału lokalu na mający powstać Centralny Ośrodek Modelarski. Zarząd Stołeczny wychodzi z założenia, że przede wszystkim powinna być rozstrzygnięta ta sprawa aby można poczynić dalsze kroki.

Tak w aeroklubie jak i w Zarządzie Stołecznym LPŻ zwraca uwagę fakt wspólnych zainteresowań i przedsięwzięć w celu polepszenia pracy aeroklubu. Nie odbywa się to na razie bez zgrzytów. Rozsądna współpraca, w której ZS LPŻ sprawuje kierowniczą rolę jest konieczna i przypuszczać należy, że będzie się ona rozwijała coraz lepiej dla dobra warszawskiego sportu lotniczego.

JERZY STAROŃ

POCZTA Lotnicza Skrzydlatej POLSKI

LOTNICZE REKORDY ŚWIATOWE

W pierwszym odcinku rozpoczętego przez nas cyklu publikacji o rozwoju światowych rekordów lotniczych rejestrowanych przez FAI, podaliśmy przegląd absolutnych rekordów świata. Z kolei przystępujemy do przedstawienia Czytelnikom rozwoju rekordów światowych w poszczególnych klasach sportowych.

KLASA A — BALONY

PODKLASA A-2
(250—400 m³ pojemności)

Długotrwałość lotu

A. Dollfus (Francja) na balonie „Zodiac" na trasie: Senlis — Cheverny, dnia 3.5.1953 r.
4 h 00 min

Odległość przelotu

A. Dollfus (Francja) na balonie „Zodiac", na trasie: Senlis — Cheverny, dnia 3.5.1953 r.
208,622 km

PODKLASA A-3
(do 600 m³ pojemności)

S. Sinowiejew (ZSRR) na balonie „ZSRR-WR 80", na trasie: Dołgoprudnaja — Staraja Russa, dnia 30.3.1941 r.
46 h 10 min

Odległość przelotu

G. Cormier (Francja), dnia 1.7. 1922 r.
804,173 km

Wysokość lotu

B. Niewiernow (ZSRR) na balonie „ZSRR-WR 80", z lotniska Dołgoprudnaja, dnia 31.8.1940 r.
7 097,5 m

PODKLASA A-4
(601—900 m³ pojemności)

Długotrwałość lotu

F. Burluskij i A. Alioszyn (ZSRR), na trasie: Moskwa — Charabulsk, w dniach 3—6.4.1939 r.

Odległość przelotu

F. Burluskij i A. Alioszyn (ZSRR), na trasie: Moskwa — Charabulsk, w dniach 3—6.4.1939 r.
1 701,810 km

Wysokość lotu

A. Rosczyn (ZSRR) na balonie „ZSRR-WR 70", z lotniska Dołgoprudnaja, dnia 4.10.1940 r.
8 448,5 m

PODKLASA A-5
(901—1 200 m³ pojemności)

Długotrwałość lotu

F. Burluskij i A. Alioszyn (ZSRR), na trasie: Moskwa — Charabulsk, w dniach 3—6.4.1939 r.
61 h 30 min

Odległość przelotu

F. Burluskij i A. Alioszyn (ZSRR), na trasie: Moskwa — Charabulsk, w dniach 3—6.4.1939 r.
1 701,810 km

Wysokość lotu

A. Rosczyn (ZSRR) na balonie „ZSRR-WR 70", z lotniska Dołgoprudnaja, dnia 4.10.1940 r.
8 448,5 m

PODKLASA A-6
(1 201—1 600 m³ pojemności)

Długotrwałość lotu

B. Niewiernow i S. Giegurow (ZSRR) na balonie „ZSRR-WR 73", na trasie: Dołgoprudnaja — Nowosybirsk, w dniach 13—16.3.1941 r.
69 h 20 min

Odległość przelotu

B. Niewiernow i S. Giegurow (ZSRR) na balonie „ZSRR-WR 73", na trasie: Dołgoprudnaja — Nowosybirsk, w dniach 13—16.3.1941 r.
2 766,814 km

Wysokość lotu

A. Rosczyn (ZSRR) na balonie „ZSRR-WR 70", z lotniska Dołgoprudnaja, dnia 4.10.1940 r.
8 448,5 m

PODKLASA A-7
(1 601—2 200 m³ pojemności)

Długotrwałość lotu

B. Niewiernow i S. Giegurow (ZSRR) na balonie „ZSRR-WR 73", na trasie: Dołgoprudnaja — Nowosybirsk, w dniach 13—16.3.1941 r.
69 h 20 min

Odległość przelotu

B. Niewiernow i S. Giegurow (ZSRR) na balonie „ZSRR-WR 73", na trasie: Dołgoprudnaja — Nowosybirsk, w dniach 13—16.3.1941 r.
2 766,814 km

Wysokość lotu

J. Emmer (Austria) na balonie „OE-Marek-Emmer II", na trasie: Wiedeń — Lac de Nusiedl, dnia 25.9.1937 r.
9 374 m

PODKLASA A-8
(2 201—3 000 m³ pojemności)

Długotrwałość lotu

B. Niewiernow i S. Giegurow (ZSRR) na balonie „ZSRR-WR 73", na trasie: Dołgoprudnaja — Nowosybirsk, w dniach 13—16.3.1941 r.
69 h 20 min

Odległość przelotu

B. Niewiernow i S. Giegurow (ZSRR) na balonie „ZSRR-WR 73", na trasie: Dołgoprudnaja — Nowosybirsk, w dniach 13—16.3.1941 r.
2 766,814 km

Wysokość lotu

J. Emmer (Austria) na balonie „OE-Marek-Emmer II", na trasie: Wiedeń — Lac de Nusiedl, dnia 25.9.1937 r.
9 374 m

PODKLASA A-9
(3 001—4 000 m³ pojemności)

Długotrwałość lotu

B. Niewiernow i S. Giegurow (ZSRR) na balonie „ZSRR-WR 73", na trasie: Dołgoprudnaja — Nowosybirsk, w dniach 13—16.3.1941 r.
69 h 20 min

Odległość przelotu

B. Niewiernow i S. Giegurow (ZSRR) na balonie „ZSRR-WR 73", na trasie: Dołgoprudnaja — Nowosybirsk, w dniach 13—16.3.1941 r.
2 766,814 km

WYSOKOŚĆ LOTU

Burzyński (Polska) na balonie „Warszawa II", start z Legionowa, 29.3.1936 r.
10 853 m

PODKLASA A-10
(powyżej 4 001 m³ pojemności)

Długotrwałość lotu

H. Kaulen (Niemcy), w dniach 13—17.12.1913 r.
87 h 00 min

Odległość przelotu

Berliner (Niemcy) w dniach 8—10.2.1914 r.
3 052,7 km

Wysokość lotu

O. A. Anderson i A. W. Stevens (USA), na balonie „Explorer II", z lotniska Rapid Sity (Dakota), dnia 11.11.1935 r.
22 066 m

KLASA B — STEROWCE

Odległość przelotu

Dr. Eckener (Niemcy) na sterowcu L.Z. 127 „Graf Zeppelin" z silnikami Maybach, na trasie: Lakehurst (USA) — Friedrichshafen (Niemcy), w dniach 29.10—1.11.1928 r.
6 384,5 km

Pomagamy sobie wzajemnie

Zygmunt Tebich — Potok 108, pta Turaszówka, pow. Krosno. Odstąpi skrypty służące jako materiał pomocniczy dla konstruktorów lotniczych: dr inż. Jarosław Naleszkiewicz — **Wytrzymałość konstrukcji lotniczych"** (50 zł), mgr inż. Leon Niemand — **„Teoria silników lotniczych"** — część I — silniki tłokowe (26 zł).

Centralna Rada Modelarstwa Lotniczego

Na prośbę licznych czytelników podajemy skład Centralnej Rady Modelarstwa Lotniczego.

Przewodniczący — Władysław Niestoj (Warszawa), członkowie — Jan Bury (Poznań), Stanisław Meus (Sosnowiec), Feliks Pawłowicz (Szczecin), Witold Stańczyk (Kraków), Zdzisław Rakielewicz (Wrocław), Mieczysław Opaliński (Lublin), Paweł Woźniak (Opole), Lech Komuda (Warszawa), Stanisław Brelski (Kielce).

ODPOWIEDZI REDAKCJI

Na prośbę członków koła ZMP ze Złotowa podajemy, że listy do ob. Mirosławy Juszczyk można przesyłać na adres PLL „Lot" Warszawa, ul. Hoża 39.

Jan Pudełko ze Stalinogrodu (brak dokładnego adresu). Odpowiedź nasza jest niestety negatywna. Kandydaci do Oficerskich Szkół Lotniczych muszą mieć ukończone 11 klas szkoły ogólnokształcącej lub równorzędnej.

Czytelnik z Wągrowa podpisujący się inicjałami J. Sch. Aby zostać konstruktorem lotniczym, należy ukończyć Wydział Lotniczy Politechniki Warszawskiej. Kandydat na politechnikę musi mieć świadectwo dojrzałości, które otrzymacie po ukończeniu średniej szkoły ogólnokształcącej lub jakiegoś technikum zawodowego. Sądzimy, że najodpowiedniejsze byłoby dla Was Technikum Budowy Silników we Wrocławiu przy ul. Kielcowskiej 43/53. Przesyłamy pozdrowienia.

III CAŁOROCZNE ZAWODY SZYBOWCOWE Skrzydlatej POLSKI

Komunikat nr 2

CZY w jednym wyczynie może się kryć jednocześnie wykonanie dwóch konkurencji, objętych programem Całorocznych Zawodów Szybowcowych? — Z takim zapytaniem zwrócił się do nas jeden z zainteresowanych pilotów, prosząc o wyjaśnienie.

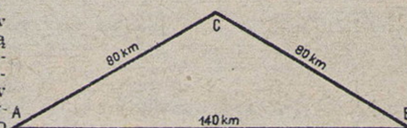
Żeby sprawa była bardziej zrozumiała, posłużymy się zamieszczonym obok szkicem. Chodzi o to czy pilot, który wykonał przelot po trasie trójkąta 300 km, wytyczonym na przykład tak jak na naszym rysunku: A-B-C-A, może zaliczyć sobie do konkurencji Całorocznych Zawodów Szybowcowych zarówno uzyskaną prędkość przelotową na trójkącie, jak i odległość przelotu docelowo-powrotnego mierzoną na boku A-B-A?

Problem nie jest taki prosty, jakby się to mogło na pierwszy rzut oka wydawać. Ani nasz regulamin Całorocznych Zawodów żadnego zastrzeżenia w tym względzie nie czyni, ani Kodeks Sportowy FAI też tego rodzaju połączeń nie wzbrania. Przeciwnie nawet, przelot docelowy na odległość powyżej 500 km daje równocześnie diamenty za docel 300 km i za przelot otwarty 500 km, podobnie jak rekordowym przelotem docelowym można pobić równocześnie rekord przelotu otwartego.

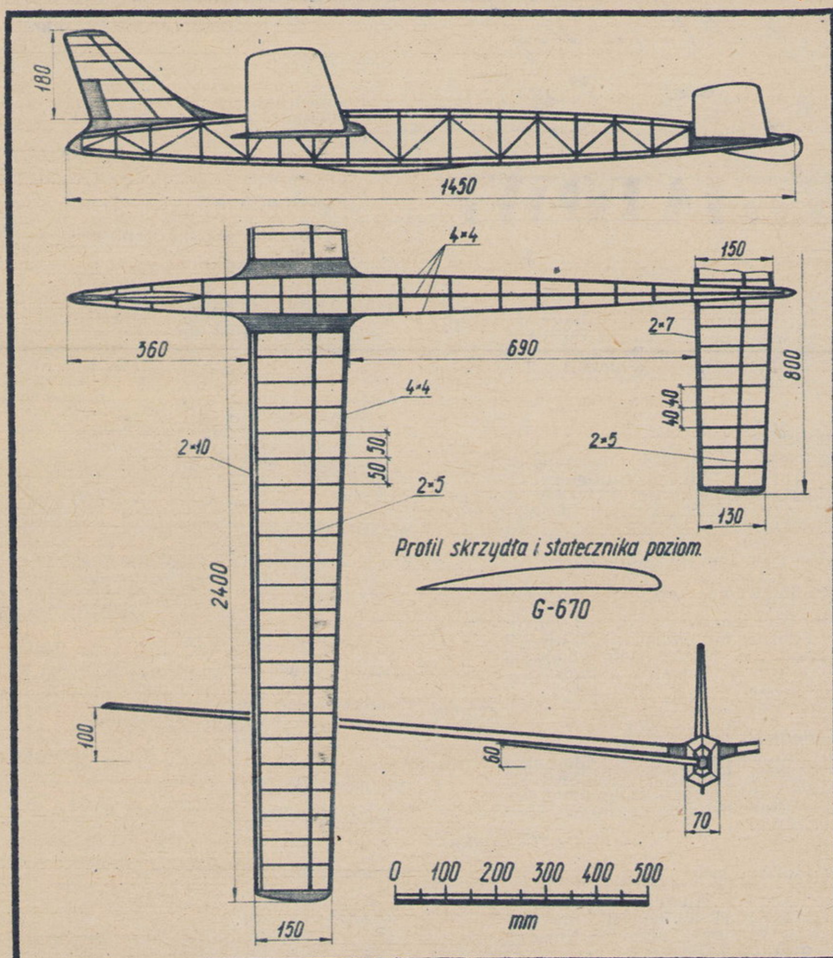
A jednak nasza odpowiedź na przytoczone wyżej pytanie musi być przecząca. Bo co innego rekordy i wyczyny warunkowe, a co innego konkurencje zawodów. Dopuszczenie jednoczesnego klasyfikowania dwóch konkurencji w jednym wyczynie skierowałoby całą uwagę zawodników przede wszystkim na ten rodzaj wyczynu, ze szkodą dla pozostałych konkurencji. A to przecież nie jest w żadnym razie celem naszej imprezy. Żeby więc nie było żadnych nieporozumień w tym względzie, wyjaśniamy:

do klasyfikacji Całorocznych Zawodów Szybowcowych „Skrzydlatej Polski" o Memoriał Ryszarda Bitnera mogą być zaliczone w odpowiednich konkurencjach tylko wyczyny, z których każdy osiągnięty został w oddzielnym locie.

Postanowienie to nie wyklucza natomiast innej możliwości. Jeżeli na przykład zawodnik wykona przelot po trasie trójkąta 300 km: A-B-C-A z małą prędkością przelotową, to może potraktować swój wyczyn jako przelot docelowo-powrotny na trasie A-B-A, który w pewnych wypadkach da nam większą wartość punktową, niż uzyskana prędkość przelotowa. To już jest sprawa decyzji zawodnika, który musi tylko w przesłanej dokumentacji wyczynu wyraźnie się zdeklarować, czy zgłasza go jako wykonanie konkurencji przelotu docelowo-powrotnego, czy trójkątnego. Obu jednocześnie nie można. **„333"**



POLSKIE MODELE LATAJĄCE



KACZKI DOŚWIADCZALNE

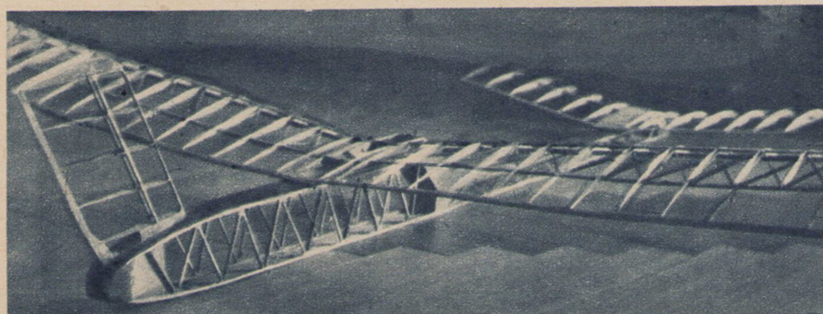
W pracowni lotnictwa MDK w Warszawie w roku 1954 grupa modelarzy przygotowująca się do zawodów w Lesznie zbudowała kilka modeli szybowców, stosując do skrzydeł profile Benedeka (B-10307, B-63066).

Oblatywanie i regulacja tych modeli wykazały, że przy słabym wietrze (3—4 m/sek) i w terenie nie wzbudzającym turbulencji powietrza modele te wykazywały się dobrymi osiągami (opadanie około 30 cm/sek). Jednak już przy niewielkim wzroście turbulencji powietrza większość lotów charakteryzowała „pompa" (pomimo, że kąt zaklinowania był o kilka stopni mniejszy od krytycznego, zaś współczynnik stateczności podłużnej wynosił 1). W rezultacie czas lotu z tej samej wysokości znacznie się zmniejszył. Dyskwalifikowało to raczej praktyczną przewagę profilów turbulencyjnych w modelach układu normalnego.

Dane techniczne

Rozpiętość skrzydeł	—	2 400	mm
Głębokość skrzydeł	—	200—150	mm
Powierzchnia skrzydeł	—	29	dcm²
Długość	—	1 450	mm
Rozpiętość statecznika poziomego	—	800	mm
Głębokość statecznika	—	150—130	mm
Powierzchnia statecznika	—	11,2	dcm²
Powierzchnia całkowita	—	40,2	dcm²
Kąt zaklinowania skrzydła	—	3°	
Kąt zaklinowania statecznika poziom.	—	0°—15°	
Profil skrzydeł	—	G—670	
Profil statecznika	—	G—670	

Jeden z pierwszych modeli doświadczalnych.



Inny zespół modelarzy MDK — J. Pyczek i B. Idziak, K. Sobczak i B. Bardzel postanowili wykorzystać układ „kaczka" dla polepszenia własności trudnych do ustatecznienia, a dobrych aerodynamicznie profilów turbulencyjnych. W wyniku oblatania dwóch modeli zebrano następujące doświadczenia:

1) „Kaczka" doskonale wyrównuje podmuchy pionowe. Przy największych przeciągnięciach powrót do równowagi następował już po 2—3 wahnięciach. Podczas jednego ze startów „kaczka" (ze skrzydłem o profilu normalnym) wyczepiona z holu pod kątem ok. 50—60 stopni powróciła do normalnego lotu już po dwóch wahnięciach.!

2) Jest bardzo łatwa w regulacji.

3) Uzyskanie stateczności kierunkowej i spiralnej nie przedstawia specjalnych trudności. W spirali i przy zejściach z kierunku zachowuje się prawidłowo.

4) Mankamentem aerodynamicznym „kaczki" jest zwiększony opór indukowany i profilowy statecznika poziomego (bliskie krytycznemu kąty natarcia). Opór ten można zmniejszyć stosując profile o małym Cz i dosyć duże wydłużenie (5—7).

5) Układ „kaczka" stwarza niewygodną konieczność silnego wysunięcia do przodu statecznika poziomego, co będzie go narażać na uszkodzenia przy lądowaniu. Można się przed tym zabezpieczyć stosując amortyzatory z drutu i umieszczając statecznik możliwie wysoko.

6) Ze względu na umieszczenie środka ciężkości w połowie kadłuba, do wyważenia wystarczy minimalna ilość balastu (zysk na ciężarze).

W oparciu o te doświadczenia wymieniony zespół zbudował obecnie w Pałacu „kaczkę" wyczynową. Wydaje się, że układ „kaczka" mógłby być z powodzeniem stosowany w silnikówkach (łagodne przechodzenie z lotu silnikowego do ślizgowego), szybowcach i innych.

Profile laminarne (również niestateczne) można by z powodzeniem stosować także w układzie „kaczka".

KAZIMIERZ KLESZCZEWSKI
instr. Pałacu Młodzieży w Warszawie

Kaczka 0-2, której plan podano powyżej.



KRONIKA *nieoficjalna*

MODELARZE, a więc poważna część naszych czytelników, upominają się o szersze naświetlanie różnych spraw związanych z małym lotnictwem w kraju i zagranicą. Uważają bowiem, że samo zamieszczanie bardzo zresztą oryginalnych planów — jak piszą, nie wyczerpuje zagadnienia, podobnie jak nie rozwiązuje tego miesięcznik techniczny „Modelarz".

Chcąc więc, jak to lubią określać niektórzy recenzenci książek, wypełnić „dotkliwą lukę" wprowadzamy do „Skrzydlatej" nową rubrykę o nieco żartobliwej nazwie „Kronika nieoficjalna".

Wprowadzamy — zaczynamy — to bardzo górne słowa, a wiadomo z doświadczenia, jak bardzo łatwo zacząć, i — nie skończyć! Tym niemniej mamy jak najlepsze intencje i spodziewamy się, że i pewne sprawy „nieoficjalne" mogą niejednokrotnie stać się oficjalnymi.

* * *

Szybownicy nasi szykują się pełną parą na mistrzostwa świata w St. Yan, spadochroniarze skaczą na wszystkie strony by jak najlepiej reprezentować nasze barwy w Moskwie, no a modelarze? Ci powinni również gorąco szykować się na zawody międzynarodowe do Budapesztu! Ba, powinni, ale o tych przygotowaniach ani słychu. Chodzą jedynie słuchy, że istnieje możliwość wysłania tak zwanych obserwatorów, czyli innymi słowami, ludzi mających przenieść doświadczenia zawodów do kraju. Dobrze, że chociaż obserwatorzy pojadą, tylko naszym zdaniem powinni oni trafić nie tylko na Węgry, ale do Belgii i na mistrzostwa świata. Wtedy obserwacje będą z pewnością pełniejsze. Można z dobrym skutkiem wysłać kilku modelarzy na różne zawody. Oczywiście nie po kilkanaście osób, a po jednej lub dwóch. To w zupełności wystarczy, zakładając, że obserwator umie obserwować, rysować, pisać, no i niestety — fotografować, nie mówiąc o takich drobiazgach, jak znajomość języków obcych.

Porzućmy jednak obserwatorów, którym już z góry udzielić trzeba błogosławieństwa na drogę — i wiz, i zajmijmy się aktualnymi zawodami na Węgrzech. Zawody te, kolejne piąte już spotkanie zawodników z krajów demokracji ludowej, ZSRR i Jugosławii odbędą się w Budapeszcie w dniach od 25 maja do 5 czerwca br.

Organizatorzy przesłali już wszystkim zainteresowanym szczegółowy regulamin zawodów opracowany dość obszernie. Do startu dopuszczone będą wszystkie zasadnicze modele z wyjątkiem odrzutowych na uwięzi. Inowacją jest włączenie modeli akrobacyjnych na uwięzi. W skład ekipy wchodzić będą: kierownik ekipy, kierownik techniczny, kapitan ekipy i 5 zawodników.

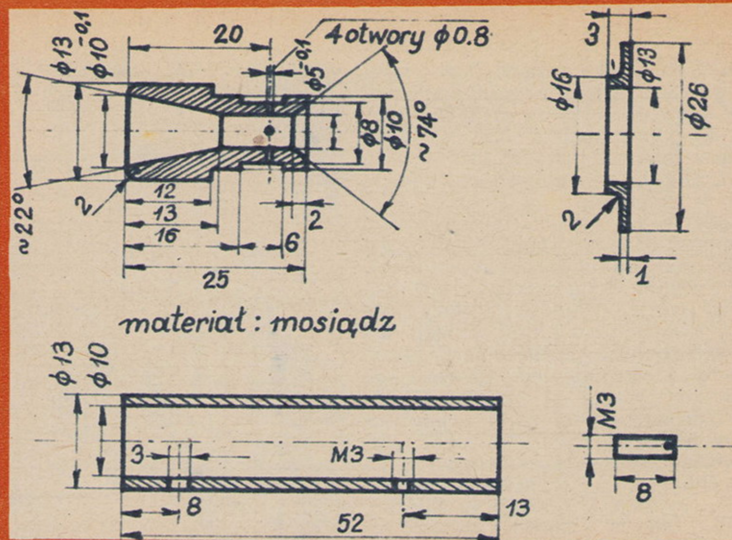
* * *

Dla informacji możemy podać, że w końcu marca ukazała się pierwsza w tym roku książka modelarska, poświęcona organizacji zawodów. Tytuł książki: „Idziemy na start". Autor: Paweł Elsztein. W następnych numerach postaramy się zamieścić recenzję tej wydawniczej nowości; będącej również nowością wśród dotychczasowych opracowań z dziedziny małego lotnictwa.

OBSERWATOR

LATAMY Z WŁASNYM WEC-em

Inż. FRANCISZEK NIECHWIEJCZYK
pil. szyb.



Objaśnienie: U góry, z prawej — części składowe. U dołu, z lewej, zestawienie. U dołu z prawej — zabudowa dyszy.

SZYBOWNIKOM, którzy nie spotkali się dotychczas z tym skrótem wyjaśniam, że chodzi o tzw. **Wariometr Energii Całkowitej.**

Pomimo niewątpliwie dużych jego zalet — rozpowszechnienie urządzenia jest jeszcze u nas niedostateczne. Oprócz artykułu w „Skrzydlatej" Nr 41/55 r. i wykonania kilkunastu dyszek do WEC-a przez SZD w ubiegłym roku, nic więcej w tym kierunku nie zrobiono. W tym roku także nie zanosi się na to, aby ilość tych dyszek uległa zwiększeniu.

Jakież są więc przyczyny braku zainteresowania tym przyrządem? Czyżby jego zalety były tylko niczym nie pokrytą reklamą? Oddajmy głos pilotom zwycięskiej ekipy angielskiej na Szybowcowych Mistrzostwach Świata w Madrycie: „Nie możemy sobie wytłumaczyć jak mogliśmy w ogóle dotychczas latać i wykonywać przeloty nie znając wariometru energii całkowitej".

Z tym twierdzeniem, tylko może nie tak przesadnym, zgodzi się zapewne i wielu naszych pilotów, którzy mieli możność latania z WEC-em. Szczególnie w konkurencjach prędkościowych WEC jest przyrządem nieocenionym. Natychmiastowe wskazania rzeczywistej wartości wznoszenia przy wlocie do komina oraz możność jego centrowania już w pierwszym okrążeniu — to cenne zalety urządzenia. Wynikają one z „nieczułości" WEC-a na zmiany prędkości.

Lecąc według krążka na przeskoku łatwiej jest „dogonić" wskazówkę WEC-a aniżeli wariometru zwykłego, ponieważ ta ostatnia przy zwiększaniu prędkości opada gwałtownie w dół, by później po pewnym dopiero czasie wrócić do ustalonej wartości opadania dla danej prędkości. Ta cecha normalnego wariometru utrudnia latanie według krążka. Wskazania WEC-a są płynne, przechodzące od razu do ustalonej wartości opadania bez ruchu powrotnego wskazówki. Umożliwia to łatwiejszy wybór odpowiedniej prędkości, a po jej zwiększeniu i zmianie wskazań WEC-a (większe opadanie odpowiadające zwiększonej prędkości) natychmiastową korekcję — bez obawy ruchu powrotnego wskazówki WEC-a.

Korzyści płynące z zastosowanie tego urządzenia na szybowcu są więc niezaprzeczalne i odpowiedź na postawione poprzednio pytanie jest tylko jedna: brak zainteresowania ogółu szybowników wynika z braku urządzeń. Zbyt mała ilość pilotów miała dotychczas możność zapoznać się z przyrządem. Nie wystarcza bowiem polecieć z WEC-em raz „na termikę", aby móc o nim wszystko powiedzieć. Przyrząd także wymaga „wlatania się". Jako przykład podam, że pod koniec sezonu 1955 r. tak przyzwyczaiłem się do wskazań WEC-a, że latając z normalnym wariometrem napotykałem na pewne trudności (które po pewnym czasie jednak minęły). Czułem się zawsze mocno oszukany przez zwyczajny wariometr, gdy po wycentrowaniu 5 m/sek komina wznoszenia ustaliło się na 2 m/sek lub nawet 1 m/sek. Powód takiego zachowania się zwykłego wariometru jest jasny. Podciągnięty zakręt z jednoczesnym przejściem w krążenie z większej prędkości (przeskokowej) daje właśnie to 5 m/sek wznoszenie, którego w rzeczywistości nie ma. WEC tego rodzaju wznoszeń nie wykazuje i w tym cała jego zaleta.

Nie chcę tu wcale poniżać w oczach szybowników naszego starego poczciwego wariometru, który oddał nam dotychczas tyle cennych usług. Byłoby to nieuczciwe i krzywdzące w stosunku do przyrządu, bez którego latanie szybowcowe byłoby nie do pomyślenia. Trzeba jednak wziąć pod uwagę, że tak jak w każdej dziedzinie postęp techniczny zaznacza się coraz lepszymi wynikami produkcyjnymi, tak samo i w szybownictwie — osiąganiem coraz lepszych wyczynów.

Ponieważ artykuł omawiający problem wariometru energii całkowitej ukazał się już przeszło rok temu, przypomnijmy sobie w skrócie zasadę jego działania. Nie chcę tutaj przytaczać całej jego teorii, podam tylko, że wariometrem energii całkowitej może być w zasadzie każdy wariometr, którego końcówka obwodu statycznego została podłączona do dyszy Venturi o współczynniku k = 1. Oznacza to, że podciśnienie wywołane w dyszy równe jest co do bezwzględnej wartości ciśnieniu jakie dla danej prędkości istnieje w rurce spiętrzeniowej. Zamiast ciśnienia statycznego podłączone jest więc pewne ciśnienie pw, które jest sumą ciśnienia statycznego i ciśnienia wywołanego w dyszy Venturi

$$pw = pst + \left(-\frac{\rho}{2} V^2\right)$$

W locie ze stałą prędkością i stałym opadaniem (lot ślizgowy) zmienia się tylko pst wraz ze zmianą wysokości lotu. Wielkość $\frac{\rho}{2} V^2$ pozostaje stała. Wskazania są więc takie same jak i wariometru normalnego. Natomiast w wypadku zwiększenia prędkości rośnie także wydatnie pst, ponieważ tracimy na zwiększenie prędkości szybowca — więcej wysokości. Normalny wariometr od razu ujawni nam tę stratę wysokości i wskazówka jego wychyli się gwałtownie w dół, proporcjonalnie do zwiększonej różnicy ciśnień pomiędzy ciśnieniem w naczyniu wyrównawczym, a ciśnieniem statycznym. Natomiast w ciśnieniu połączonym do WEC-a ulega w tym przypadku zmianie także i wielkość $\frac{\rho}{2} V^2$. Zmniejsza się ono dokładnie (bez uwzględnienia zmiany oporu szybowca) o taką samą wartość o jaką wzrosło ciśnienie statyczne na skutek straty wysokości wywołanej zwiększeniem prędkości szybowca.

WEC nie wykazuje więc żadnej straty wysokości, która została zużytkowana na zwiększenie prędkości szybowca. Wyrażając to samo innymi słowami można powiedzieć, że wariometr ten nie reaguje na zmianę energii potencjonalnej (wysokość), jeśli została ona zamieniona na energię kinetyczną (prędkość), a jedynie na zmianę energii całkowitej szybowca tzn. sumy jego energii kinetycznej i potencjalnej. Stąd też pochodzi nazwa — Wariometr Energii Całkowitej (Total — Energy Variometer — TEVAR).

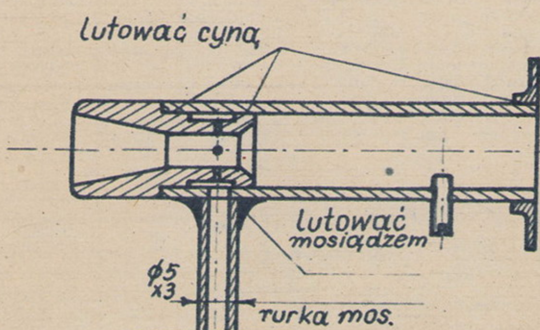
Dla tych szybowników, którzy pragną spróbować latać z WEC-em jeszcze w tym sezonie, zamieszczam rysunek dyszy do Wariometru Energii Całkowitej konstrukcji Hugh Kendall'a. Chciałbym, aby tych entuzjastów WEC-a było jak najwięcej i aby wykorzystali oni wszelkie możliwości dla zabudowy na szybowcach tego niedocenionego na razie u nas przyrządu.

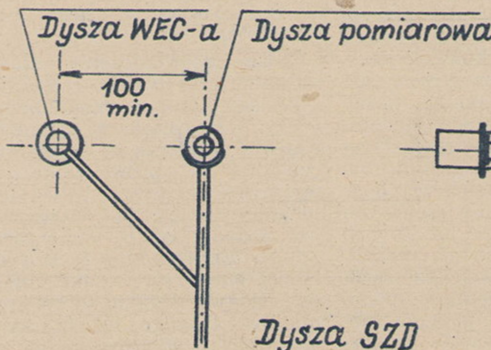
Zamieszczony rysunek nie wymaga zbyt wielu objaśnień. Dysza składa się z czterech części, które sporządzone są z mosiądzu. Jedynie przednia część dyszy wymaga dokładnej obróbki i ścisłego zachowania podanych wymiarów. Dotyczy to szczególnie wymiarów samego przewężenia podanych z tolerancją (—0,1) mm. Przy montażu należy zwrócić uwagę na absolutną szczelność w miejscach połączenia przedniej części dyszy z rurką. W przypadku, jeśli rurka dopasowana jest na połączenie wciskane i gwarantuje w stanie zmontowanym trwałe połączenie, to wystarczy wtedy uszczelnienie dyszy cellonem lub farbą nitro. Brak szczelności jest powodem złych wskazań wariometru i niemożności jego wyregulowania. Dyszę można umocować na osobnej rurce mosiężnej, która stanowi zarazem jej przewód albo też przymocować ją do dyszy pomiarowej prędkościomierza jak to zostało uczynione przy dyszach produkcji SZD. Należy tylko zwrócić uwagę na to, aby odległość dyszy WEC-a od dyszy pomiarowej wynosiła przynajmniej 100 mm. Przy indywidualnym mocowaniu dyszy obowiązują te same zasady co przy umieszczaniu dyszy pomiarowej, a więc: równoległość osi dyszy z kierunkiem lotu (na prędkości optymalnej) oraz pewna minimalna odległość od kadłuba i kabinki szybowca, które wywołują zmianę kierunku i prędkości przepływu strug.

Na koniec jeszcze parę słów o skalowaniu WEC-a. W tym celu umieszczona jest w tylnej części dyszy śrubka regulacyjna, której zadaniem jest zmiana przekroju dyszy, a więc i prędkości przepływu przez nią. Udoskonalenie to zostało wprowadzone przez Instytut Lotnictwa.

Przebieg regulacji polega na tym, że w czasie lotu ślizgowego w spokojnym powietrzu zwiększamy prędkość szybowca do ok. 160 km/h i następnie energicznie ją wytracamy, podciągając szybowiec do góry. Wykonujemy po prostu „górki". Wskazania WEC-a nie powinny wtedy w zasadzie być większe od zera. W wypadku przekraczania zera wyciągamy wniosek, że wariometr nasz zachowuje się podobnie jak wariometr normalny, a zatem współczynnik dyszy „k" jest mniejszy od jedności (k<1). Aby ten współczynnik zwiększyć, należy wykręcić śrubkę regulacyjną i tym samym umożliwić lepszy przepływ przez dyszę. Natomiast, gdy wskazówka WEC-a nie dochodzi w ostatniej fazie „górki" nawet do — 1,5 m/sek, to należy śrubkę regulacyjną trochę wkręcić.

Życzę wszystkim chętnym pełnego zadowolenia z własnoręcznie wykonanego WEC-a i nowych sukcesów w przelotach prędkościowych.







O ORZECZNICTWIE LOTNICZO-LEKARSKIM SŁÓW KILKA

DR WACŁAW KORNASZEWSKI

Do wszystkich Zarządów Wojewódzkich LPŻ napływają duże ilości zgłoszeń tych, którzy od dawna marzą o lataniu. Jednym z warunków realizacji tych marzeń jest dobry stan zdrowia kandydatów na pilotów.

Zdarza się jednak, że kandydaci pomimo dobrych chęci muszą zrezygnować lub poczekać na późniejszy termin rozpoczęcia szkolenia. W grupie tej znajduje się duży procent młodzieży, u której komisja lekarska znalazła pewne usterki zdrowotne. I tutaj dopiero zaczyna się tragedia. „Czuję się przecież zupełnie zdrowy, aż tu nagle z powodu niewidocznych zmian w nosie czy uchu mam już nigdy nie latać?" Takie lub podobne wypowiedzi słyszy się z ust tych wszystkich zawiedzionych, którym komisja lotniczo-lekarska powiedziała — nie!

Cóż więc robić, aby sprostać wymaganiom stawianym z punktu widzenia medycznego, a ściślej biorąc medycyny lotniczej? Odpowiadając na to pytanie, należy sobie przypomnieć jak wygląda praca w powietrzu oraz jakie czynniki działają na organizm pilota w czasie lotu.

Latanie daje wiele przyjemności, zadowolenia osobistego i emocji, wyrabia hart i wolę jak żaden inny zawód lub inna dziedzina sportu. Jednak w niektórych momentach latanie stwarza szczególne okoliczności, które wymagają od pilota nie tylko nieprzeciętnych cech charakteru, ale także nienagannego zdrowia i dużej sprawności fizycznej organizmu. Momenty te istnieją również w szybownictwie. W ubiegłym roku czytaliśmy o niezwykłej przygodzie jaką miała Wanda Szemplińska w czasie rozgrywania jednej z konkurencji Szybowcowych Mistrzostw Polski. W Jeleniej Górze na obozie falowym kilka lat temu uzyskano na szybowcu wysokość ponad 9 000 m nad poziom morza.

Nie trzeba jednak lecieć tak wysoko, aby przekonać się, że kilkugodzinny lot wysokościowy w ciężkich warunkach atmosferycznych, w temperaturze nawet poniżej minus 30 stopni, w stale wzrastających objawach głodu tlenowego, z maską tlenową na twarzy, która utrudnia oddychanie i swobodę ruchu — to naprawdę duży wysiłek, nie tylko woli ale i fizyczny. Badania przeprowadzane we wrocławskiej komorze niskich ciśnień potwierdziły raz jeszcze, jak bardzo źle znoszą warunki głodu tlenowego ludzie fizycznie słabi, nie uprawiający żadnego sportu, a którzy w warunkach normalnych czują się pozornie całkowicie zdrowi. Może tu paść pytanie: przecież nie wszyscy kandydaci muszą się znaleźć w ciężkich warunkach lotu? Jasną jest rzeczą, że na to nie można liczyć. Różne są bowiem okoliczności, tak w sporcie samolotowym jak i szybowcowym lub spadochronowym.

Obecnie zmodyfikowane zostały wymagania stawiane kandydatom w zależności od rodzaju szkolenia. Np. od skoczka spadochronowego nie wymaga się już wzrostu 160 cm. Wprowadzone zmiany stwarzają dla wielu większe możliwości uczestniczenia w szkoleniu szybowcowym lub spadochronowym. Te słuszne zmiany w zakresie niektórych drobnych zastrzeżeń zdrowotnych nie mogą być jednak zrozumiane w ten sposób, że dzięki postępowi techniki do lotnictwa może być dopuszczony każdy, kto tylko zapragnie latać. Nie należy zapominać, że pomimo wielu uproszczeń i częściowych ułatwień w pilotażu — jak to ma miejsce w nowoczesnych maszynach, kilkusettonowy ciężar współczesnych samolotów, a także prędkość grubo większa od szybkości pociągu pospiesznego stanowi zawsze niebezpieczeństwo i groźbę zwalenia się maszyny na ziemię. Doświadczenia i statystyki wykazują, że najkruchszą częścią tej skomplikowanej konstrukcji jest człowiek. Dlatego też nie mogą być pilotami ludzie, u których nawet najmniejsza wada organiczna lub czynnościowa mogłaby być przyczyną wypadku. A zatem selekcja personelu lotniczego i kandydatów była i jest koniecznością, podyktowaną troską o bezpieczeństwo pilota i pasażera.

Lotnictwo w początkach było traktowane jako niebezpieczne zajęcie. Pozostawiano je inicjatywie niewielu odważnych. Następnie okazało się, że lotnictwo można wykorzystać dla celów wojskowych. Wobec tego stawiano pilotowi dwa wymagania: odwagę i zdolność szybkiej reakcji. W tym okresie fizjologia lotnicza dopiero się rozwijała. Następnie rozszerzono wymagania w kierunku sprawności zmysłu równowagi, dobrej orientacji, podzielności uwagi, pamięci, wytrzymałości na zmęczenie. W miarę rozwoju lotnictwa wzrastał wykaz przeciwwskazań zdrowotnych ograniczających pracę w powietrzu. Było to konsekwencją wielu obserwacji. Pierwsze statystyki analizy wypadków wykazały, że w 90% przyczyną ich był zły stan zdrowia pilota. Obecnie, dzięki wnikliwej analizie wypadków oraz na skutek rozwoju medycyny lotniczej, procent wypadków z powodu wad organicznych i czynnościowych pilota jest minimalny.

Tak więc metody badania są nie tylko oparte na teoretycznych wywodach, ale także na badaniach doświadczalnych i obserwacjach praktycznych i klinicznych personelu latającego, zarówno w czasie lotu jak i na ziemi. Dodatkowo przeprowadzono metodyczne badania w warunkach sztucznie uzyskanego podciśnienia w komorze niskich ciśnień. Badano także zachowanie się rannych i chorych w czasie ewakuacji samolotem.

Duże doświadczenie oraz stale aktualne obserwacje, uzależnione od typu samolotu, zakresu obowiązków i czynności pilota w samolocie, od rodzaju szkolenia — pozwalają jeszcze teraz na wprowadzenie pewnych poprawek do orzecznictwa lotniczo-lekarskiego. Pewne ustępstwa mogą być jednak tylko wtedy aktualne, gdy w przekonaniu fachowców nie budzą one obaw co do stanu zdrowia, a tym samym bezpieczeństwa pilotów. Dlatego też trzeba obiektywnie oceniać zarówno dążenia do większej tolerancji jak i tendencji lekarzy do zachowania dużej ostrożności w orzecznictwie lotniczo-lekarskim. W świetle tych rozważań słuszniejsze jest w wypadkach wątpliwości postępowanie ostrożne, niż najmniejsze nawet ryzyko.

Tak wyglądają te sprawy w ujęciu obiektywnym, natomiast kandydat do lotnictwa ma w tym względzie podejście subiektywne. Np. są tacy, którzy po wykryciu u nich wad będących przeszkodą w lataniu proponują podpisanie zobowiązania, że w razie wypadku nie będą rościli do nikogo pretensji. To śmieszne wprost postawienie sprawy wynika z poglądu, iż można latać „za wszelką cenę". Zjawisko to, wynikające z nieznajomości podstawowych zagadnień medycyny lotniczej, obserwuje się nie tylko u kandydatów ale także u zaawansowanych pilotów.

Główny Ośrodek Badań Lotniczo-Lekarskich LPŻ, aczkolwiek doskonale poznał już dążenie i zapał naszej młodzieży do latania, musi jednak z przykrością nieraz powiedzieć: nie! Wymaga tego obecny stan wiedzy medycznej w zakresie lotnictwa. Faktem jest, że obecnie dla młodzieży pragnącej latać na szybowcach i skakać na spadochronach możliwości szkolenia w tych dziedzinach zwiększyły się, ale tylko w granicach, które nie przekraczają bezpieczeństwa zdrowia i życia.

Lotnik musi być bezwzględnie zdrowy. Musi mieć dobry wzrok, nie może mieć zmian w uszach, w nosie, które by w czasie lotu były przyczyną bóli i innych dolegliwości. Obok wielu innych warunków musi mieć przede wszystkim bardzo sprawny układ krążenia. Nie jest więc przypadkiem, że właśnie sportowcy uprawiający systematycznie ćwiczenia fizyczne łatwiej mogą zostać pilotami. Po prostu ich układ krążenia lepiej przystosowuje się do wysiłku, a także do zmienionych warunków w czasie lotu. Jak wykazały obserwacje, między innymi sport jest najlepszą zaprawą i dlatego każdy kandydat na pilota winien dbać o swoją kondycję fizyczną.

Tak więc nie wystarczy tylko uzyskać orzeczenie o zdolności do pracy w powietrzu. Trzeba także pracować nad sobą w kierunku zachowania jak najdłużej dobrego stanu zdrowia. Stąd też wniosek, że chociaż pozornie pilot ma minimalny wpływ na orzecznictwo lotniczo-lekarskie, to jednak jego praca nad sobą, aby nie popaść w kolizję z obowiązującymi wymaganiami zdrowotnymi — odgrywa niemałą rolę. Stosowanie się do wymagań i zaleceń higieny lotniczej jest najlepszą gwarancją, że przepisy i paragrafy nie będą przeszkodą w lataniu.

Główny Ośrodek Badań Lotniczo-Lekarskich dąży do tego, by właśnie tak była rozumiana rola i znaczenie badań lotniczo-lekarskich, które są niczym innym jak realizacją postulatów ochrony nad zdrowiem i życiem obywateli.

Od dyliżansu do odrzutowca

W ostatnich latach komunikacja lotnicza uczyniła nowy, wielki krok naprzód. Z roku na rok zwiększa się ilość kilometrów lotów wykonanych przez samoloty linii komunikacyjnych i wzrasta liczba przewiezionych pasażerów. Dzięki temu rozwojowi możliwe stało się obniżanie taryf lotniczych, chociaż jak dotychczas koszty komunikacji powietrznej są ciągle jeszcze najwyższe. Ich obniżenie uzyskuje się przez zwiększenie ilości pasażerów przewożonych jednym samolotem, wydłużenie tras i zmniejszenie punktów przesiadkowych, zwiększenie szybkości i związane z tym lepsze wykorzystanie maszyn w ciągu roku.

Zagadnieniami dalszego rozwoju komunikacji lotniczej zajął się bliżej w dodatku technicznym szwajcarskiej „Neue Zuercher Zeitung" Armin Baltensweiler, naczelny inżynier „Swissairu". Uwagi jego dotyczą przede wszystkim warunków szwajcarskich. Dla nas natomiast ciekawe powinno być zestawienie obrazujące wydajność poszczególnych środków komunikacyjnych — od dyliżansu pocztowego do nowoczesnego samolotu pasażerskiego:

Ostatnią pozycję należy rozumieć następująco: liczba pod każdym środkiem komunikacyjnym oznacza ile razy jest od niego wydajniejszy samolot DC-8 co do ilości pasażero-kilometrów w roku.

Ciekawym uzupełnieniem tego zestawienia jest kształtowanie się bezpośrednich kosztów ruchu poszczególnych środków komunikacyjnych (franki szw. na godzinę):

dyliżans	20.—
samochód	12.50
samolot DC-6B	1456.—
samolot DC-8	4410.—

Koszty te obejmują tylko nakłady na utrzymanie załogi, paliwo, obsługę techniczną, amortyzację i ubezpieczenie.

Jak widać z powyższego krótkiego przedstawienia niektórych tylko zagadnień związanych z komunikacją powietrzną — jej ekonomiczna strona nie jest prosta. Jeśli nowoczesna komunikacja lotnicza ma się stać powszechna i masowa, ogólnie dostępna — musi rozwiązać szereg problemów natury ekonomicznej, a zwłaszcza zagadnienie wydatnego potanienia kosztów eksploatacji, a co za tym idzie taryf przewozowych.

M. D.

	dyliżans pocztowy	samochód osobowy	pociąg posp.	statek Queen Mary	samolot DC-6B	samolot DC-8
przeciętna v w km/h	10	50	84	56	450	850
liczba pasażerów	20	4	380	2 400	69	120
pasażero-km/h	20[illegible]	200	32 000	134 000	31 000	102 000
godz. pracy w roku	4 500	2 000	4 500	5 000	3 500	3 500
pasażero-km w roku	0,9	0,4	103	670	109	357
porównanie DC-8 z poszcz. środ. kom.	400	900	3,5	0,53	3,3	1

Dyskusje i polemiki

SPÓJRZMY PRAWDZIE W OCZY

(Dokończenie z poprzedniego numeru)

A więc nie przesadzajmy z tą etapowością. Rozwijajmy silnie bazę sportu spadochronowego przez masowe szkolenie chętnych, ale nie zmuszanych. Dopuśćmy do szybownictwa młodzież bez uprzedniego przeszkalania jej na spadochronach. Rozwijajmy modelarstwo przy aeroklubach, nie jako pierwszy etap szkolenia lotniczego, ale jako poważny i piękny sport. Rozwijajmy modelarstwo w oparciu o zdrowe zasady współzawodnictwa sportowego i dążmy do tego, aby sport ten ogarnął jak najszersze masy naszej młodzieży.

Przechodząc do zagadnienia umasowienia szkolenia szybowcowego należy stwierdzić, że w ostatnich latach dało się zauważyć zjawisko wysokoprocentowego odsiewu kandydatów w szkołach, a następnie rezygnacji z dalszego szkolenia w aeroklubie, po pierwszych niepowodzeniach. słusznie pisze w swym artykule Jerzy Świątek, że „do szkół szybowcowych trafiają często ludzie zupełnie surowi — przypadkowi, którzy dopiero w szkole praktycznie zapoznają się z zagadnieniami lotnictwa“. Niestety, w większości tak było. Aerokluby związane ściśle z limitami obesłania szkół dosłownie na siłę wypychały kogo mogły, byleby tylko zadość uczynić planowanym cyfrom. Nie jest to jednakże jedyna przyczyna wykruszenia się z klubów początkujących pilotów.

Do ciekawych dojdziemy wyników, jeśli porównamy ilości szybowników przeszkolonych w danym roku w szkołach szybowcowych z ilością szybowników, którzy z tej liczby uzyskają w aeroklubach minimum III klasę pilota szybowcowego. Z porównania tych liczb wynika jasno, że ogromny procent powracających ze szkół szybowcowych ginie w aeroklubach, względnie wykrusza się na konto tzw. „martwych dusz“.

Dlaczego tak się dzieje? Oto pytanie, na które musimy sobie odpowiedzieć, a z odpowiedzi tej wyciągnąć właściwe wnioski.

Jednym z głównych warunków stosowanych ostatnio przy przyjęciach na szkolenie w pilotażu samolotowym było — poza posiadaniem odpowiedniego wykształcenia, posiadanie przeszkolenia szybowcowego oraz odpowiedniego wieku. Ponieważ szkolenie samolotowe było najlepiej punktowane, a poza tym stawiano je jako zadanie naczelne, każdy aeroklub starał się postawić „na głowie“, byleby tylko sprostać temu zadaniu. W poszukiwaniu kandydatów odpowiadających warunkom na szkolenie samolotowe aerokluby musiały sięgnąć niejednokrotnie do najmłodszych swych członków, tj. do pilotów szybowcowych powracających ze szkół. Z reguły tak było, że pierwsze turnusy powracające ze szkół szybowcowych niemal w całości były przeznaczone na szkolenie samolotowe. Pozostałe „niedobitki“ (przeważnie z dwóch pierwszych turnusów) napotykały w aeroklubie na szereg mniej lub więcej obiektywnych trudności, które stawały im na drodze do kontynuowania normalnych treningów szybowcowych.

O ile przeprowadzanie treningu dla zaawansowanych nie przedstawiało większych trudności, o tyle zorganizowanie treningów dla początkujących napotykało na nie. Trudności te związane były przede wszystkim z organizacją startu wyciągarkowego, dla zabezpieczenia którego musiała być odpowiednia ilość pilotów. Nie przychodzenie na treningi pilotów w uzgodnionych z nimi dniach sprawiało, że instruktor nie był w stanie rozwinąć startu wyciągarkowego z kilku obecnymi. Tego rodzaju sytuacja doprowadziła do tego, że większość pilotów szybowcowych zniechęcała się i rezygnowała z dalszego szkolenia szybowcowego. Jeśli do sytuacji tej dodamy jeszcze takie momenty, jak trudności przychodzenia na treningi z przyczyn zawodowych czy też uczelnianych, nieregulowanie sprawy dojazdów, odsiew naturalny itp., wówczas będziemy musieli obiektywnie stwierdzić, że do tego stanu rzeczy doprowadzono nie przez „zagubienie perspektywy rozwojowej“, przez aerokluby, ale przez niewłaściwą politykę stosowaną przez aerokluby, którą Zarząd Główny LPŻ nie tylko tolerował, ale nawet nagradzał cennymi punktami we współzawodnictwie międzyklubowym. Punkty bowiem szły za plan i suche cyfry, bez uwzględnienia jakości i celu oraz zabezpieczenia sobie odpowiedniego zaplecza na przyszłość.

Jeśli bliżej przyjrzymy się tym tylko po części przedstawionym bolączkom, to dojdziemy do wniosku, że za obecny stan naszego sportu lotniczego może w najmniejszym stopniu odpowiadają aerokluby.

Jeden z najpiękniejszych sportów, jakim jest sport lotniczy, zamiast rozwijać się, mając ku temu tak olbrzymie możliwości, przechodzi obecnie pewnego rodzaju kryzys. Kryzys ten objawia się we wszystkich jego dziedzinach, a w sporcie samolotowym szczególnie.

Czy „martwe dusze straszą w aeroklubach“? — Niewątpliwie tak, ale poza tym ostrzegają nas. Ostrzegają przed niewłaściwą polityką, która doprowadziła do tego, że „martwe dusze“ w ogóle istnieją.

„Naród nasz kryje w sobie skarbnicę talentów lotniczych. Należy tylko więcej niż dotychczas rozbudować bazę szkoleniową, by tysiące młodych chłopców i dziewcząt szukających wyżycia się i atrakcyjności w sportach lotniczych wychowywać się mogło na zdrowych fizycznie i moralnie patriotów naszej Ojczyzny“. Tymi słowy kończy swój artykuł Jerzy Świątek.

Czy rozbudowa bazy wyszkoleniowej to wszystko? Moim zdaniem — nie. Równolegle z rozbudową bazy wyszkoleniowej należy zmienić naszą politykę lotniczą. A więc stworzyć przede wszystkim możliwości masowego uprawiania sportów lotniczych przez gruntowne zrewidowanie zasad, warunków i rygorów przyjmowania na szkolenie lotnicze. Przyciągnąć z powrotem do lotnictwa zagubioną młodzież przez odpowiednią propagandę sportów lotniczych w radio, prasie itd. Pozwolić młodzieży decydować o wyborze zawodu lotniczego po opanowaniu umiejętności latania, a nie jak było dotychczas — latanie w większości uzależniano od pisemnej deklaracji o wyborze zawodu lotnika. Zreformować komisje kwalifikacyjne powierzając ich zadania przede wszystkim aeroklubom. Zrewidować programy wyszkolenia. Dać większą samodzielność instruktorom, zwiększając ich odpowiedzialność na korzyść likwidacji niejednokrotnie biurokratycznych i nieżyciowych przepisów. Otworzyć szeroko bramy lotnisk dla młodzieży. Wypędzić z aeroklubów nudę i szablon. Ożywić w aeroklubach życie towarzyskie przez zorganizowanie świetlic klubowych w miastach. Nawiązać kontakt i współpracę ze zrzeszeniami sportowymi. Wyjść z naszym sportem lotniczym, a szczególnie z modelarstwem i spadochroniarstwem, na prowincję i wieś. Dopuścić w większym stopniu do uprawiania sportów lotniczych naszą młodzież akademicką. Oto postulaty, których realizację nasuwa życie i potrzeba.

Kończąc artykuł przypuszczam, że uwagi moje zdopingują innych do dyskusji i wypowiedzenia się na te tematy, a korzyść ogólna będzie tym większa, im większa ilość słów prawdy i spostrzeżeń padnie od ludzi „z terenu“.

Mgr CZESŁAW GOLAŃSKI

CO ROBI CENTRALNA RADA MODELARSTWA LOTNICZEGO?

Kilka lat temu powstała Centralna Rada Modelarstwa Lotniczego. Powstanie jej przyniosło zapowiedź modelarzom, że przez swoich przedstawicieli będą wspólnie kierować rozwojem modelarstwa, że ich zbiorowe doświadczenia i wysiłki będą podnosić poziom ulubionego sportu. Zaczęto gorączkowo organizować Wojewódzkie Rady Modelarstwa, jako niższe ogniwa społecznego kierownictwa. Powstało wiele pięknych projektów, dużo czasu i wysiłku włożono w realizację pierwszych zamierzeń. Niestety, działalność Rady przedstawiała się mgliście. Nieokreślone **żadnym statutem** uprawnienia Rady były często silnie zawężane lub wybiegały poza jej kompetencje. Dotyczy to nie tylko Wojewódzkich Rad Modelarstwa ale i Centralnej Rady. Praktycznie przedstawia się to tak, że Rady Modelarskie nie mają demokratycznego charakteru, ponieważ członkowie ich **nie są wybierani przez ogół modelarzy, a typowani przez kierownictwo etatowe.** Istnienie takiej Rady jest sprzeczne z zasadami społecznej organizacji sportu. Stan ten stwarza też możliwość powołania do Rady tylko ludzi z różnych względów wygodnych dla kierownictwa etatowego. Nie twierdzę, że możliwość ta jest wykorzystywana, ale to nie może usprawiedliwić absurdalnej sytuacji, że społeczna Rada Modelarstwa nie posiada społecznego charakteru i faktycznie stoi **poza ogółem modelarzy.**

Dziwne jest, że Centralna Rada Modelarstwa całą swoją działalność prowadzi w ukryciu i tylko nieliczne wzmianki dostają się do publicznej wiadomości. Modelarze chcą przecież wiedzieć jakie kroki podjęto, aby podnieść wyczyn modelarski, co zrobiono, aby zapewnić modelarstwu materiały, gumę i silniki, jakie uchwały podejmowane są na posiedzeniach CRM? A Wojewódzkie Rady Modelarstwa? O nich jeszcze mniej słychać, mimo, że odbywają posiedzenia, pęcznieją teczki z protokółami i wiele czasu poświęca się na omawianie mniej lub więcej ważnych spraw.

Jestem członkiem Wojewódzkiej Rady Modelarskiej w Lublinie, powstałej stosunkowo niedawno. Pierwszy rok działalności był pełen entuzjazmu. Plan pracy wypełniały zadania, które zostały prawie całkowicie wykonane. Jednak w skali województwa nie przyniosło to żadnych wyników! A przecież nie chodzi tu o jedną modelarnię, ale o pracę modelarską w całym województwie. Praca WRM była tendencyjnie nastawiana na wyręczanie w obowiązkach sekcji modelarstwa ZW LPŻ. Członkowie Rady nie reagowali na brak eliminacji wojewódzkich, na stopniowe obniżanie poziomu sportu modelarskiego. Zamiast organizować zawody, rozwijać sport modelarski, prowadzić doszkalanie instruktorów i wyczynowców — pomagali oni w kontroli modelarni terenowych, wykonując czynności inspektorów etatowych ZW.

Moim zdaniem przyczyna tego leży między innymi w tym, że pracą WRM kieruje bezpośrednio pracownik etatowy, mający na uwadze przede wszystkim swoją wygodę. Poza tym zupełny brak jakichkolwiek wytycznych czy wskazówek Centralnej Rady Modelarskiej prowadzi do zniekształcenia w terenie powziętych przez nią uchwał. W roku bieżącym WRM stawia sobie jako zadanie rozwój sportu modelarskiego i doszkolenie instruktorów. W dalszym ciągu pozostaje nie rozwiązany problem działania Rady w ogóle i dalej pracę swoją opieramy na przenoszeniu zagadnień poruszanych przez CRM. Najwyższy czas, aby opracować projekt Statutu Rady Modelarstwa Lotniczego w oparciu o dotychczasowe doświadczenia. Czas już ujawnić działalność Centralnej Rady, przekształcić posiedzenia w twórcze narady kolektywu, wybranego przez ogół modelarzy i informować ogół o ich przebiegu.

ADAM SYROKA
Lublin

Znowu „Sroki” i „Czajki”

W jednym z ostatnich numerów „Skrzydlatej Polski“ czytamy, że konstruktorzy Szybowcowego Zakładu Doświadczalnego w Bielsku-Białej postanowili zmienić dotychczasową nazwę najnowszego szybowca ćwiczebnego typu SZD-15 „Pionier“. Wymienioną nazwę zdecydowano zmienić ze względu na to, że u naszych sąsiadów — Węgrów i Czechosłowaków są dwie konstrukcje szybowcowe o podobnym brzmieniu. Tak, bardzo słusznie. Po co mają nam te nazwy plątać się na różnych wspólnych imprezach szybowcowych i w innych przypadkach. Po co trzy różne szybowce mają mieć jednakowe nazwy?

Twórcy nowego polskiego szybowca uważali za stosowne nadać nowemu szybowcowi nazwę „Sroka“, pomimo, że w naszym szybownictwie był już w latach międzywojennych popularny szybowiec o tejże nazwie. A więc pozbyli się projektodawcy niewygodnej nazwy „Pionier“, ale przyjęli inną, równie niewygodną nazwę — „Sroka“. W takiej sytuacji powstawałyby częste przypadki, przy których nie widzielibyśmy o jaką „Srokę“ chodzi, czy o tę Antoniego Kocjana z roku 1934, czy o tę SZD z roku 1956? Jakże teraz odróżnimy te dwie „Sroki“? Chyba, że ponumerujemy je: „Sroka I“ i „Sroka II“. Ale po co to komu potrzebne? Czyż nie łatwiej i nie prościej byłoby nadać szybowcowi inną nazwę? Chyba jeszcze na tyle starczy nam konceptu?

Konkretnie proponuję, ażeby dotychczasowe nazwy nowego szybowca („Pionier“ i „Sroka“) uważać za niebyłe i ochrzcić nową konstrukcję jedną z następująch nazw: „Sójka“, „Dzięcioł“, „Kos“, „Derkacz“ lub „Traszka“, a może „Zimorodek“.

W przeprowadzonym ostatnio konkursie na projekt szybowca szkolnego uznano jako najlepszy szybowiec konstrukcji Tadeusza Grudzieńskiego, o symbolu „Czajka“. Już mieliśmy przed wojną „Czajkę“, nawet w dwóch wersjach. I teraz znowu chcemy wracać do tego samego? Nie. Z wyłuszczonych wyżej powodów nowy szybowiec szkolny nie powinien nosić tej nazwy.

Proponuję, aby użyć tu jednej z następujących nazw: „Pliszka“, „Czyżyk“, „Urwis“ lub „Brzdąc“, czy „Kiełb“.

Należy oczekiwać, że zarówno Szybowcowy Zakład Doświadczalny jak i Wydział Techniczny Zarządu Głównego LPŻ naprawią powstały nieporządek w nomenklaturze polskich szybowców.

R. Flach

HUMOR ZAGRANICZNY



„SKRZYDLATA POLSKA“ — ORGAN AEROKLUBU PRL
WYDAWCA: P. P. WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE

REDAGUJE ZESPÓŁ

Redaktor naczelny Jerzy R. Konieczny.

Kolegium redakcyjne: Paweł Elsztein, Tadeusz Malinowski, inż. Janusz Wojciechowski, Jerzy Zarębski (sekretarz redakcji).
Opracowanie graficzne Stanisław Kopf.

Adres redakcji: Warszawa 40, ul. Długa 52, telefon 6-61-01.

Cena pojedynczego numeru 0,70 zł. Warunki prenumeraty: miesięcznie — 2,80 zł; kwartalnie — 8,40 zł; półrocznie — 16,80 zł; rocznie — 33,60 zł. Zamówienia i przedpłaty na prenumeratę indywidualną przyjmują wszystkie Urzędy Pocztowe oraz listonosze. Prenumerata „Skrzydlatej“ na zagranicę wynosi: kwartalnie — 10,92 zł, półrocznie 21,84 zł, rocznie — 43,68 zł. Wpłaty należy dokonywać na konto PKO I-6-100024 — Warszawa, Przedsiębiorstwo Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch“, Aleje Jerozolimskie 119. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych Redakcja nie zwraca.

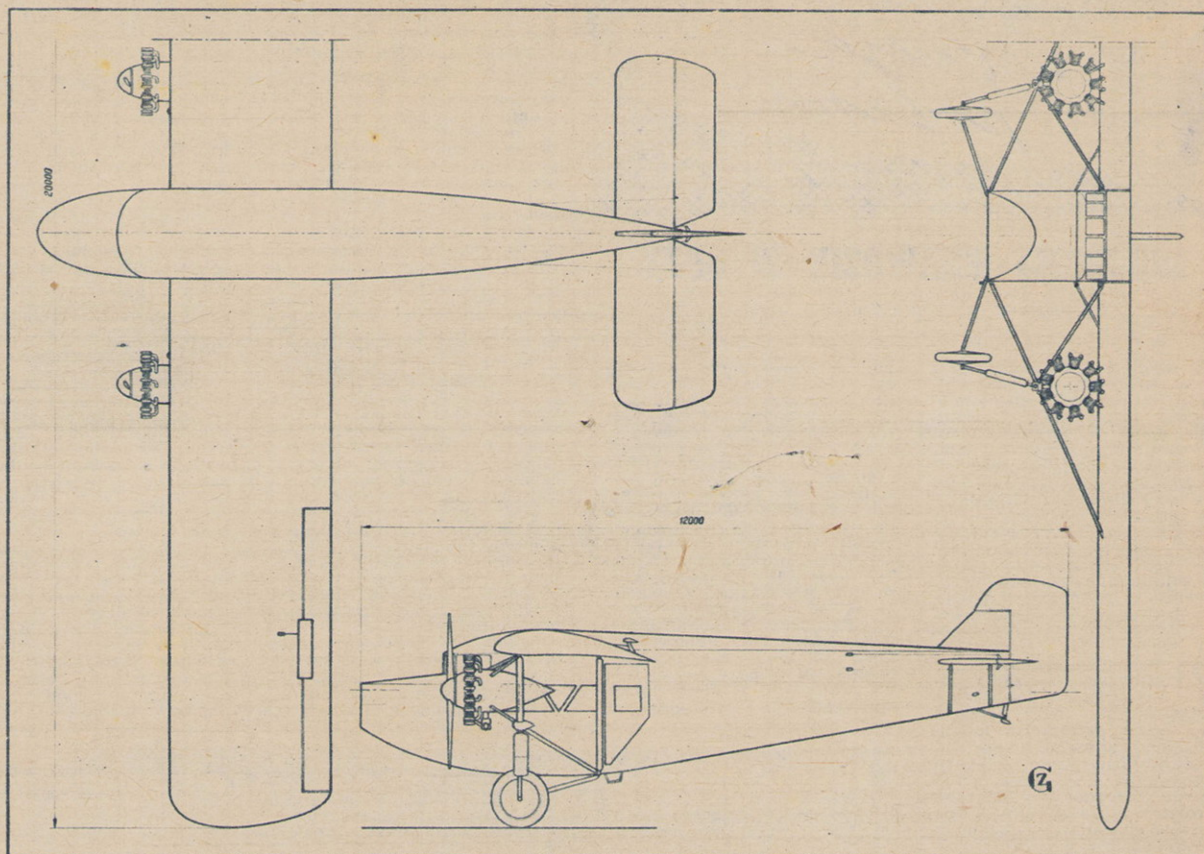
Druk. Zakł. Graf. Dom Słowa Polskiego. Zam. 1959/C

NUMER PODPISANO DO DRUKU 10 KWIETNIA 1956 R.
B-7-24207

SAMOLOT MN-2

ROZSTRZYGNIĘCIE w 1928 roku konkursu na projekt płatowca komunikacyjnego przyniosło wyróżnienie czterech projektów spośród ośmiu nadesłanych. Pierwsze miejsce nie zostało przyznane. Drugie wyróżnienie otrzymał projekt PWS-20, który już znajdował się w budowie. Najciekawszym jednak był projekt samolotu dwusilnikowego MN-2 zgłoszony przez wytwórnię „Samolot". Autorami projektu byli: inż. Zygmunt Nowakowski i Józef Medwecki. Samolot MN-2 przewyższał wszystkie współcześnie używane i budowane w Polsce samoloty komunikacyjne. Również w wersji wojskowej, jako samolot bombowy, MN-2 przewyższał użytkowo nie tylko Farmana-Goliatha F-68 ale i Fokkera F-VII-3 m (przy podobnych osiągach). Należy zaznaczyć, że te dwa ostatnie typy zagraniczne były używane w ówczesnym lotnictwie wojskowym.

Samolot MN-2 był pierwszym polskim projektem płatowca wielosilnikowego. Samolot nie został jednak zrealizowany wobec trudności finansowych w jakich znajdowali się konstruktorzy, a wytwórnia „Samolot" nie miała zamiaru ponosić ryzyka wobec wprowadzenia do budowy przez ówczesne władze samolotów budowanych z licencji zagranicznych.



Samolot MN-2. Rysunek opracowany przez Z. Gryglickiego.

Kadłub samolotu, mieszczący wygodne fotele dla sześciu pasażerów oraz dwóch członków załogi, miał być wykonany z profilówek duralowych. Pokrycie kadłuba — płótno, wnętrze kabiny pokryte sklejką. Za kabiną pasażerską mieściła się toaleta i umywalnia.

Płat miał być konstrukcji całkowicie drewnianej z pokryciem sklejką. Skrzydła podparte z każdej strony kadłuba dwoma stalowymi zastrzałami. Amortyzatory podwozia olejowo-powietrzne.

Zespół napędowy stanowiły dwa chłodzone powietrzem, dziewięciocylindrowe, gwiazdowe silniki „Wright" o mocy 220 KM każdy. Silniki te były produkowane z licencji w Polsce.

Dane projektowanego samolotu: rozpiętość — 20 m, głębokość płata — 2,75 m, powierzchnia nośna — 51 m², profil płata — Bobek nr 6, długość całkowita — 12 m, wysokość — 3,25 m. Ciężar własny — 1 550 kG, ciężar w locie — 2 800 kG. Przewidywane osiągi: prędkość maksymalna — 185 km/h, prędkość przelotowa — 145 km/h, prędkość lądowania — 85 km/h.

ZDZISŁAW GRYGLICKI

Z HISTORII NIEMIECKIEGO LOTNICTWA

Fragment z książki pt. „75 lat lotnictwa", która ukaże się w NRD w 1957 r. 2)

GÜNTER MEYER

Specjalnie dla „Skrzydlatej Polski"

Dopiero 18 sierpnia 1903 r. udało się Karlowi Jatho, urzędnikowi miejskiemu z Hannoweru, wykonać na swym trójpłatowcu z silnikiem Bouchet, o mocy 12 KM i ciężarze 64 kG „lot" na odległość 18 metrów, na wysokości 75 cm nad ziemią. Na miejscu swych pierwszych sukcesów — w Vahrenwalder Heide koło Hannoweru — pracował Jatho dalej. W r. 1911, stosując silnik o mocy 50 KM, przeleciał już odległość 2 000 m, osiągając wysokość 26 metrów. Wkrótce potem udało mu się, przy użyciu silnika o mocy 100 KM, wykonać lot dookoła Hannoweru w czasie 18 minut, na wysokości 1 000 metrów. W r. 1914 Jatho założył Hannowerskie Zakłady Lotnicze, lecz jako niskiej rangi urzędnik miejski nie dostawał żadnych zamówień wojskowych i skutkiem tego przedsiębiorstwo jego popadło w martwotę. Karl Jatho, który urodził się 3 lutego 1873 r. w Hannowerze, umarł tam 8 grudnia 1933 r. W Vahrenwalder Heide wystawiono mu pomnik.

Następnym pionierem niemieckiego lotnictwa jest Hans Grade. Grade urodził się 17 maja 1870 r. w Köslin. Po ukończeniu studiów w Wyższej Szkole Technicznej w Berlinie poświęcił się konstruowaniu lekkich silników benzynowych. Niedługo potem wpadł na pomysł, aby swoje silniki wykorzystać jak źródło napędu samolotów i w ten sposób stał się konstruktorem lotniczym. W dniu 18 października 1908 r. Grade dokonuje w Crakauer Anger koło Magdeburga pierwszych prób w locie, jednak nie osiąga pożądanych rezultatów. Jednak już w następnym roku, podczas zawodów lotniczych, zdobywa nagrodę za najlepsze wykonanie ósemki, z lądowaniem na miejscu startu. W dalszym ciągu swej działalności Grade uczy pilotażu w szkole w miejscowości Bork, a w roku 1910 uzyskuje — jako drugi z kolei w Niemczech — licencję pilota.

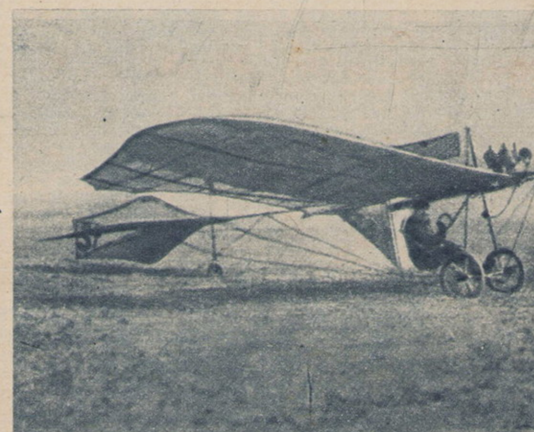
Hans Grade był tylko lotnikiem — nie był przedsiębiorcą. W r. 1911 dokonał on pierwszego w Niemczech lotu pocztowego. Nie znajdujemy także jego samolotów wśród maszyn wojskowych, mimo, że odznaczały się godną uwagi niezawodnością i wieloma zaletami. Samoloty Gradego miały przeznaczenie tylko sportowe. Jeden z tych samolotów, z roku 1909, znajduje się do dziś — nienaruszony — w Niemieckiej Republice Demokratycznej. Hans Grade umarł dnia 22 października 1946 r. w Bork pod Berlinem.

Pionierski okres niemieckiego lotnictwa zamyka rok 1912. W dniu 24 kwietnia 1912 r. książe Henryk Pruski, jedna z wysokich osobistości w prusko-niemieckim państwie junkrów utworzył — idąc po linii życzeń przemysłowców — tzw. „Narodowy Fundusz Lotniczy". Wyłudzono wówczas z oszczędności społeczeństwa 7 milionów 500 tysięcy marek. Zarząd Funduszu postanowił przy tym, że więcej niż połowa pieniędzy Funduszu ma być przeznaczona na budowę fabryk samolotów (nie były one własnością narodu, lecz garści kapitalistycznych potentatów), resztę zaś ofiarowywano pilotom w formie premii, jako przynętę, aby „ofiarnie" ryzykowali życiem ustanawiając rekordy. Nawet z tych premii 50% zgarniali do swych kieszeni właściciele firm lotniczych, którzy w rezultacie inkasowali niemal 80% ogólnej sumy „Funduszu".

W roku 1911 kilku przedsiębiorców urządziło lot okrężny wokół Niemiec — trzeba było przecież wydrzeć społeczeństwu nowe miliony „Funduszu".

Niemiecki przemysł lotniczy koncentrował się w Berlinie na lotnisku Johannisthal. Obok zakładów Wrighta pracowały wytwórnie płatowców Rumplera i „Albatros", a także budowała samoloty firma AEG (Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft). Na terenie Alzacji czynne były w Mühlhausen, tzw. Hale Awiacji, później — pojawiły się jeszcze fabryki samolotów w Gotha i Lipsku.

Mocodawcą tych zakładów było wojsko. „Stratedzy" stawiali — oczywiście — swoje żądania, odnośnie osiągów budowanych samolotów: musiały one latać bardzo wolno! W ten sposób brutalnie dławiono przed rokiem 1914 postęp w niemieckim lotnictwie, ograniczając konstruowanie samolotów tylko do wojskowych celów zwiadowczych. Dwupłatowce niemieckiego lotnictwa osiągały prędkość 110 km/h Ślepo przechodzono obok cennych doświadczeń technicznych francuskiego przemysłu lotniczego, którego samoloty — budowane niemal wyłącznie w układzie jednopłatowców, o kształtach opływowych — już w r .1913 były w stanie osiągnąć prędkość 201 km/h (pilot Maurice Prevost). (cdn)



Jednopłat H. Grade z 1909 r.